

75.0  
B 53

**Фізична культура**



# Вісник Прикарпатського університету

Івано-Франківськ  
2015

ISSN 2078–3396

Міністерство освіти і науки України

# Вісник Прикарпатського університету

Фізична культура  
Випуск 22

Видається з 2004 р.

ОБОВ'ЯЗКОВИЙ ПРИМІРНИК



Івано-Франківськ  
Прикарпатський національний  
університет ім. В. Стефаника  
2015

Друкується за ухвалою вченої ради Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (протокол № 10 від 03.11.2015 р.).

Журнал включено до переліку наукових фахових видань ВАК України, у яких можуть публікуватись результати дисертаційних робіт з напрямку "Фізичне виховання і спорт" (Постанова президії ВАК України від 14 жовтня 2009 р. № 1–05/4).

Свідectво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації Серія КВ № 12601–1485Р від 18.05.2007 р.

Журнал відображається в базі даних:

Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського

#### Редакційна рада

В.В. Грещук

В.А. Васильєва

А.В. Загороднюк

В.І. Кононенко

М.В. Кугутяк

В.К. Ларіонова

Н.В. Лисенко

Б.К. Остафійчук

Д.М. Фреїк

І.Є. Цепенда

д-р філол. наук, проф. (голова ради)

д-р юрид. наук, проф.

д-р фіз.-мат. наук, проф.

д-р філол. наук, проф., академік АПН України

д-р іст. наук, проф.

д-р філос. н., проф.

д-р пед. наук, проф.

д-р фіз.-мат. наук, проф., член-кор. НАН України

д-р хім. наук, проф.

д-р політ. наук, проф.

#### Редакційна колегія

Б.М. Мицкан

З.В. Дума

Г.А. Єдинак

М.В. Дутчак

Т.Ю. Круцевич

В. Чорний (Польща)

Дангбаї Гомрі (Кассар-Саїд, Туніс)

Ю. Рут (Польща)

І. Юнгер (Словаччина)

З.М. Остап'як

Є.Н. Приступа

А.В. Цьось

Марін Чіразі (Румунія)

Б.П. Лісовський

д-р біол. наук, проф. (голова колегії)

д-р мед. наук, проф.

д-р наук з фіз. виховання і спорту, проф.

д-р наук з фіз. виховання і спорту, проф.

д-р наук з фіз. виховання і спорту, проф.

д-р габілітований з фіз. культури, проф.

д-р філос. наук, проф.

д-р наук з фіз. виховання і спорту, проф.

д-р наук з фіз. виховання і спорту, проф.

д-р мед. наук, проф.

д-р пед. наук, проф.

д-р наук з фіз. виховання і спорту, проф.

д-р філос. наук, проф.

канд. біол. наук, доц. (відповідальний секретар)

e-mail: lisovsky-bogdan@rambler.ru

#### Адреса редакційної колегії:

76025, Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

#### Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2015. Вип. 22. 152 с.

У віснику висвітлюються результати наукових досліджень з актуальних проблем фізичного виховання школярів і студентів, біомеханіки, спортивної генетики, оздоровчо-спортивного туризму, історії фізичної культури, психології спорту й фізичного виховання, валеології, адаптивної фізичної культури, методології й менеджменту у фізичній культурі, фізичної реабілітації. Вісник розрахований на науковців, викладачів, аспірантів, студентів, учителів фізичної культури і тренерів.

#### Newsletter of Precarpathian University. Physical culture. 2015. Issue 22. 152 p.

The results of scientific researches of urgent problems of physical education of the schoolboys and students, biomechanics, sports genetics, health resorting, tourism, history of physical culture, psychology of sports and physical education, valeology, adaptive physical culture, methodology and management of physical culture, physical rehabilitation discussed in almanac. The almanac is designed for the science officers, teachers, post-graduate students, students, teachers of physical culture and trainers.

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА

805798

© Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2015

## ВАЛЕОЛОГІЯ

УДК 796.011.3:371.71+370.113.2

ББК 75.6+53.54

*Oleksii Fedoryuk, Serhii Popel*

### INFLUENCE OF RECREATIONAL ACTIVITY ON ELDERLY TEACHERS' LIFE QUALITY

У результаті досліджень цілого ряду авторів показано, що у викладачів похилого віку виявляється низький рівень рухової активності і високий індекс маси тіла. При цьому більшість опитаних респондентів мають бажання займатися рекреаційними заходами, однак тільки незначний відсоток людей у віці 50–65 років займаються ними регулярно. Мета роботи – оцінити ефективність програми підвищення рекреаційної активності (ППРА) та її впливу на якість життя викладачів віком 50–65 років. Методи: Обстежено 150 викладачів Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, Івано-Франківського національного медичного університету та Івано-Франківського національного технічного університету у віці 50–65 років (57 чоловічої і 93 жіночої статі). Всі учасники експериментальної програми були обстежені для визначення рівня соматичного здоров'я та якості життя. Учасники займалися за ППРА протягом 50 хв кожен день. Ефективність ППРА була визначена за результатами анкети короткої форми, яка складалась з 36 запитань. Результати: Впровадження ППРА дозволило суттєво змінити погляди викладачів на роль рухової активності та її вплив на якість їх життя. Встановлено, що зміни стосуються покращення психо-фізіологічного стану (показники збільшилися з 47,8% до 82,3%) та рівня соматичного здоров'я (з 12,5% до 43,0%), при цьому частка викладачів, які постійно відчували дискомфорт і біль в ділянці серця зменшилась з 53,4% до 12,0%. Висновки. 1. Стиль життя більшості викладачів похилого віку характеризується низьким рівнем соціального інтересу до фізичної культури і заходів з підтримки високого рівня рухової активності. Низька рекреаційна активність є загальною тенденцією для всіх респондентів. 2. Впровадження у повсякденне життя викладачів програми з підвищення рекреаційної активності дозволяє покращити їх якість життя і підтримати на достатньому рівні стан соматичного здоров'я, що підтверджується даними про функціональні резерви організму.

**Ключові слова:** програма підвищення фізичної активності, якість життя, соматичне здоров'я, викладачі, вік 50–65 років.

В результате исследования целого ряда авторов показано, что у преподавателей пожилого возраста выявляется низкий уровень двигательной активности и высокий индекс массы тела. При этом большинство опрошенных респондентов имеют желание заниматься рекреационными мероприятиями, однако только незначительный процент людей в возрасте 50–65 лет занимаются ними регулярно. Цель работы – оценить эффективность программы повышения рекреационной активности (ППРА) и её влияния на качество жизни преподавателей в возрасте 50–65 лет. Методы: Обследовано 150 преподавателей Прикарпатского национального университета имени В. Стефаника, Ивано-Франковского национального медицинского университета и Ивано-Франковского национального технического университета в возрасте 50–65 лет (57 мужского и 93 женского пола). Все участники экспериментальной программы были обследованы для определения уровня соматического здоровья и качества жизни. Учасники занимались по ППРА на протяжении 50 мин каждый день. Эффективность ППРА была определена по результатам анкеты короткой формы, которая состояла из 36 вопросов. Результаты: Внедрение ППРА позволило существенно изменить взгляды преподавателей на роль двигательной активности и её влияние на качество их жизни ( $P < 0,05$ ). Показано, что изменения касаются улучшения физического состояния (показатели увеличились с 47,8% до 82,3%) и уровня соматического здоровья (з 12,5% до 43,0%), при этом частка викладачів, которые постоянно ощущали дискомфорт и боль в области сердца уменьшилась с 53,4% до 12,0%. Выводы. 1. Стиль жизни большинства преподавателей пожилого возраста характеризуется низким уровнем социального интереса к физической культуре и мероприятий по поддержке высокого уровня двигательной активности. Низкая рекреационная активность есть общей тенденцией для всех респондентов. 2. Внедрение в повседневную жизнь преподавателей программы по повышению физической активности позволяет улучшить их качество жизни и поддержать на достаточно высоком уровне состояние соматического здоровья, что подтверждается данными про функциональные резервы организма.

**Ключевые слова:** программа повышения физической активности, качество жизни, соматическое здоровье, преподаватели, возраст 50–65 лет.

As a result of researches of whole row authors are shown, that at teachers of senior years the low level of motive activity and high index of mass of body appears. Thus most polled respondents has the desire to be engaged in recreation measures, however only insignificant percent of people at age 50–65 years is engaged in them regularly. Purpose of work – to estimate efficiency of the program of increase of recreation activity (PIRA) and its influence on quality of life of teachers by age 50–65 years. Methods: 150 teachers of the Precarpatian national university of the name of Vasiliy Stefanik, Ivano-Francovsk national medical university and Ivano-Francovsk national technical university are inspected in age 50–65 years (57 masculine and a 93 women sex). All participants of the експериментальної program were inspected for determination of somatic health and quality of life level. Participants got busy for PIRA during 50 min every day. The PIRA efficiency was certain as a result of questionnaire of short form which was folded with 36 questions. Results: The PIRA Introduction allowed substantially to change the looks of teachers on the role of motive activity and its influence on quality of their life. It is set that the changes are up to the improvement of bodily condition (it was multiplied indexes from 47,8% to 82,3%) and somatic health (from 12,5% to 43,0%) level, here partice of teachers which constantly felt discomfort and pain in the region of heart diminished from 53,4% to 12,0%. Conclusions. 1. A lifestyle most teachers преклонных years is characterized by the low level of social interest to the physical culture and measures on support of high level of motive activity. Low recreation activity is general tendency for all respondents. 2. Introduction in everyday life of teachers of the program from the increase of physical activity allows to improve their quality of life and support the state of somatic health at sufficient level, that is confirmed by information about functional backlogs of organism.

**Keywords:** recreation activity promotion programme, quality of life, somatic health, teachers, age 50–65 years.

**Introduction.** An essential public health goal is to reduce age-related disabilities in the elderly. Regular exercise and increased aerobic fitness are associated with a decrease in all-cause mortality and morbidity, and are proven to reduce disease and disability, and improve quality of life in older persons [9] Observational studies have suggested that inactive teachers have more death risk due to no specific cause and from specific diseases (e.g., cardiovascular disease, diabetes, obesity and others) associated with physical inactivity [18]. There is evidence that regular physical activity contributes to the primary and secondary prevention of several chronic diseases and is associated with a reduced risk of premature death [8]. Non-pharmacological interventions, such as physical exercise may have a great impact on the quality of life, but this remains poorly studied. In particular, the studies carried out have used very heterogeneous exercise programmes, have evaluated quality of life in very different ways and have reported inconsistent results [14]. Exercise and physical activity have been suggested as effective means to maintain independent living in old age. Epidemiological studies have showed that physical activity has a protective effect towards cardiovascular disease. The physical activity helps to regulate the blood pressure. There are previous studies about the physician's role in promoting physical activity. However, it is necessary to clarify the power of promoting physical activity for inactive teachers. An essential public health goal is to reduce age-related disabilities in the elderly. Inactivity is an important contributor to impaired functioning and disability with age. Although many of the chronic conditions plaguing older populations are preventable through appropriate lifestyle interventions such as regular physical activity, persons in this age group represent the most sedentary segment of the adult population. The recommended intensity of aerobic activity takes into account the old person's aerobic fitness that maintain or increase flexibility are recommended and balance exercises are recommended for old teachers at risk of falls. In addition older teachers needs an activity programme for achieving recommended physical activity that integrates preventive and therapeutic recommendations. The promotion of physical activity in older population should emphasize moderate intensity aerobic activity, muscle strengthening activity, reducing sedentary behaviour and risk management. In previous studies, changes in the SF-36 questionnaire had been observed after performing a program of physical activity. These improvements were obtained in all the fields of the quality of life, except in the emotional role

and in general health [6]. Exercises are done by the individuals at old age but proper protocol is not followed including stretching exercises, balance, flexibility, muscle strengthening etc. Thus the study is undertaken with the purpose to provide the old population with a proper protocol that improves the quality of life and a part of primary prevention is given. The aim of the present study was to evaluate the effectiveness of the Physical Activity Promotion Programme (PAPP) on the quality of life for old teachers and objectives were to calculate changes in each dimensions of SF36 after PAPP and to calculate changes in the score of SF36 pre and post exercises.

**Methods.** The undertaken study design was experimental. Total 150 subjects were selected for the study by convenient sampling for the duration of 3 months. Out of (57 females and 93 males) 4 were the dropouts due to musculoskeletal problems. Study was done in Precarpatian national university named after V. Stefanik, Ivano-Frankivsk national medical university and Ivano-Frankivsk national university на Oil and gas. Subjects of fulfilling following inclusion criteria were selected for the study, individuals willing to participate for PAPP, according to ACSM inactive teachers, with moderate physical activity for at least thirty minutes, five times a week [13]. Both males and females between age group 50–65 years were included in the study. Subjects with following criteria were excluded-Recent heart attack in last 3 months, cognitive problems, inability to ambulate independently, neurological conditions affecting functional ranges, musculoskeletal disorders restricting the functional ranges significantly [1, 6, 10, 15]. Permission was taken from the ethical committee. All participants were screened for their previous medical history. All participants were given information about the study and a written consent was taken before participation. Physical Activity Promotion Programme (PAPP) was performed thrice a week for 8 weeks [1, 16, 20]. Activity plan according to ACSM guidelines: were adults should be encouraged for 150 minutes of physical activity programme in a week, including 60 minutes per week for aerobic exercises, 2 days a week for muscle strengthening, 90 minutes per week for balance, 2 days a week for flexibility exercises. A moderate intensity physical activity was performed and individualized to the person's functional abilities [3, 5, 10, 11] The guidelines of American College of Sports Medicine and the American Heart Association for adults above age 50 promotes at least 150 minutes of moderate cardiovascular exercise per week and encourage daily 50-minute sessions [1, 4, 7, 16, 17, 19].

Table 1

Activity plan according to ACSM guidelines			
Mode	Type of activities	Frequency	Duration
Aerobic physical exercises	Walking, gardening, yard work, dancing	3 days/week	60 minutes
Muscle strengthening	lifting weights, carrying groceries)	2 days/week	20 minutes
Balance	walking backward or sideways, heel walking, toe walking, and standing from a sitting position	3 days/week	90 minutes
Flexibility exercises	Stretching activities	2 days/week	20 minutes

**RESULTS.** Figure 1 shows changes in dimensions of SF-36 after PAPP. The improvement was obtained in all fields, mainly in physical functioning and general health. The pain was reduced to 26,0%.



The overall changes improved to 82,3% from 47,8% after physical activity promotion programme (Fig. 2).

**DISCUSSION.** Quality of life improved significantly for old teachers who carried out the PAPP.

The improvements were obtained in all fields, mainly in physical functioning and general health by 12,5% and 43,0% resp. The overall changes improved to 82,3% from 47,8% after physical activity promotion programme.

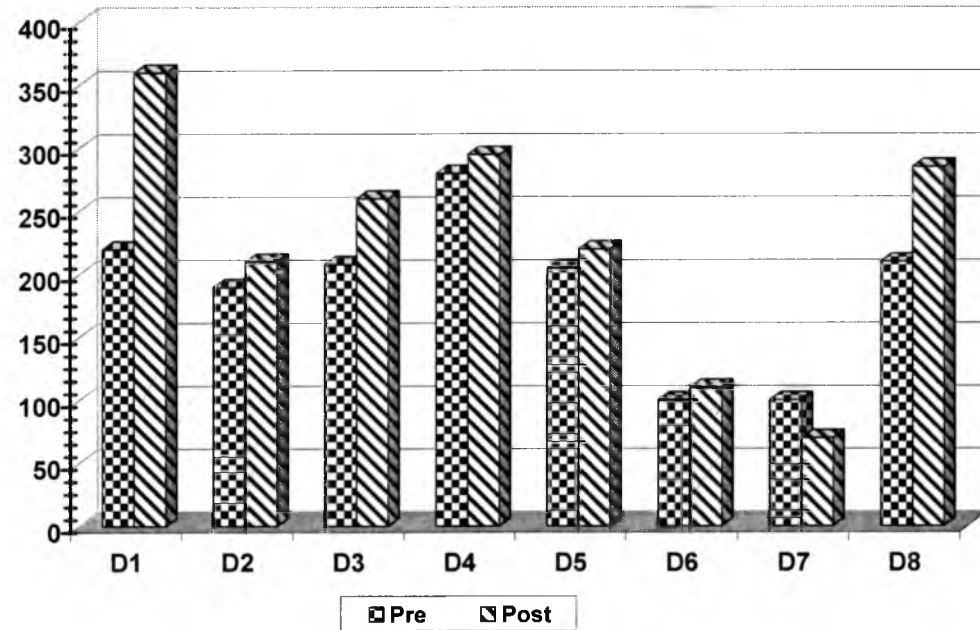


Figure 1. Changes in dimensions of SF-36 after PAPP

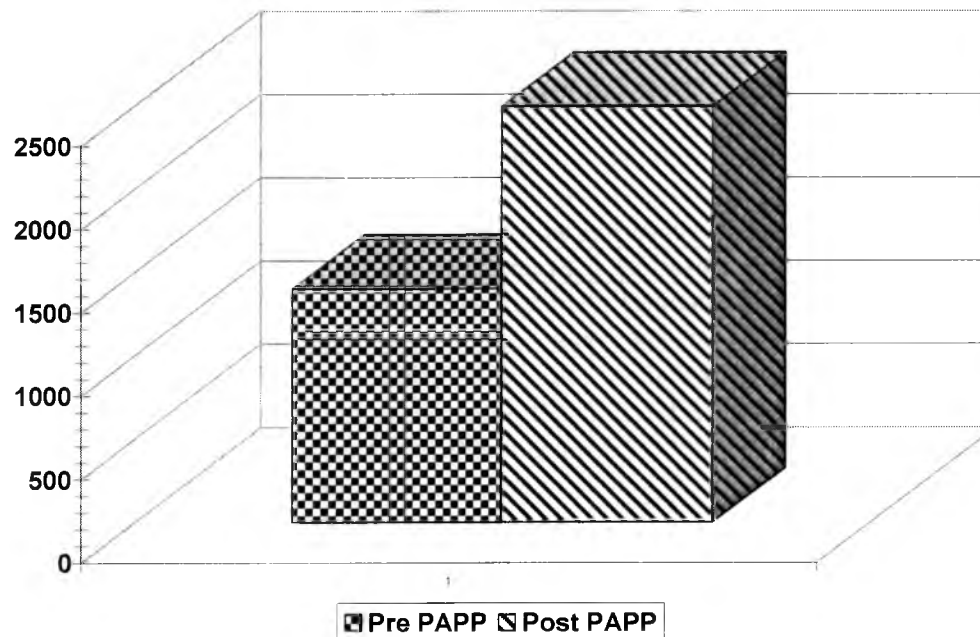


Figure 2. Overall difference in SF-36 score

Research shows that doing aerobic and muscle-strengthening physical activity of at least a moderate level can slow the loss of bone density that comes with age thus improves physical

functioning. Regular physical activity can help in thinking, learning, and judgment skills sharp as the age increases. It can also reduce risk of depression and may help improve sleep [14, 20]. Studies also showed that activity performed at least three days a week may reduce the risk of injury and excessive fatigue while producing health benefits and improving general function of body [1, 2, 3].

Table 2

Parameters	Statistical analysis.		
	SF 36		
	Pre PAPP	Post PAPP	Diff
MEAN±SD	1299,0±105,3	2387,0±151,4	1104,0±101,6

P value is 0,05, considered to be extremely significant

In the recent industrialized world, HQL in older adults is particularly important in view of the increasing number of olds [5, 8]. At this age physical abilities slow down and pharmacokinetic responses to treatment decline. The results of the current study are in agreement with Acree et al. who found that HQL of the elderly who exercise is higher than HQL of the elderly who do not, so that the adherence to exercise improves HQL. For adults, there is substantial evidence documenting the health-benefits associated with physical activity [10, 12]. Physical activity improves health even for chronically ill or frail older adults. The present study concluded that the quality of life measured with SF 36 in the group of old teachers were improved after PAPP [2, 7, 9]. In the present study no progressive strengthening exercises were given and no equipments were used [16, 17].

1. Agency for Healthcare Research and Quality. Centres for Disease Control and Prevention. *Physical activity and older Americans*. Benefits and strategies. (2008), Available at: <http://www.ahrq.gov/ppip/activity.htm>. Accessed 4 October 2008.
2. Almeida, A. J., Rodrigues, V. M. (2008), The quality of life of aged people living in homes for the aged. *Rev. Lat. Am. Enfermagem*, vol. 16, no. 6, pp. 1025–1031.
3. Lawton, B. A., Rose, S. B., Elley, C. R., Dowell, A. C., Fenton, A., Moyes, S. A. (2008), Exercise on prescription for women aged 40–74 recruited through primary care: two year randomised controlled trial. *BMJ*, vol. 337, p. 2509.
4. Brisswalter, J.B. Collardeau, M., Arcelin, R. (2002), Effects of acute physical exercise on cognitive performance. *Sports Medicine*, 32, pp. 555–566.
5. Brown, W. J., 2006. Individual or population approaches to the promotion of physical activity is that the question? *J Sci Med Sport*, vol. 9, no. 1–2, pp. 35–7.
6. Cornelissen, V. A, Fagard, R. H, Coeckelberghs, E., Vanhees, L. (2011), Impact of resistance training on blood pressure and other cardiovascular risk factors: a meta-analysis of randomized, controlled trials. *Hypertension*, vol. 58, no. 5, pp. 950–958.
7. Flynn, K. E. P., Pina, I. L. M., Whellan, D. J. M., Lin, L. M., Blumenthal, J. A. P., Ellis, S. J. P. (2009), Effects of exercise training on health status in patients with chronic heart failure: HF-ACTION randomized controlled trial. *JAMA*, vol. 301, pp. 1451.
8. Haskell, W. L., Lee, I. M., Pate, R. R., Powell, K. E., Blair, S. N., Franklin, B. A. (2007), Physical activity and public health: updated recommendation for Adults From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, vol. 116, no. 9, pp. 1081–1093.
9. Haskell, W. L., Blair, S. N., Hill, J.O. (2009), Physical activity health outcomes and importance for public health policy. *Prev Med.*, vol. 49, no. 4, pp. 280–282.
10. Heydarnejad, S., Dehkordi, A. H. (2010), The effect of an exercise program on the health-quality of life in older adults. *Dan Med Bull.*, vol. 57, no. 1, pp. A4113.
11. Jenkinson, C., Layte, R. (1997), Development and testing of the UK SF-12 (short form health survey). *J. Health Serv. Res. Policy*, vol. 2, no. 1, pp. 14–18.
12. Kathryn, E., Flynn, I. L., Pina, D. J. (2009), Whellan. Effects of exercise training on health status in patients with chronic heart failure: HF-ACTION randomized controlled trial. *JAMA*, vol. 301, no.14, pp. 1451–1459.

13. Livestrong, A. (2012), The-duration-of-cardio-exercises-for-a-50-year-old. Available at: <http://www.livestrong.com/article/406082>.
14. Rees, K., Taylor, R., Singh, S., Coats, A., Ebrahim, S. (2004), Exercise based rehabilitation for heart failure. *Cochrane Database Syst Rev.*, vol. 4, CD003331.
15. Rumba, O. G. (2011), The systematic mechanisms of regulation of motion activity of physically challenged aged people: *Monograph. Belgrad: Pub. "LitKaraVan"*, 460 p.
16. U.S. Department of Health and Human Services. Physical activity guidelines for Americans, 2008. Available at: <http://www.health.gov/paguidelines/guidelines>. Accessed 8 December 2008.
17. Van Spall, H. G., Toren, A., Kiss, A., Fowler, R. A. (2007), Eligibility criteria of randomized controlled trials published in high-impact general medical journals: a systematic sampling review. *JAMA*, vol. 297, no. 11, pp. 1233–1240.
18. Warburton, D.E., Nicol, C. W., Bredin, S. S. (2006), Health benefits of physical activity the evidence. *CMAJ*, vol. 174, no. 6, pp. 801–809.
19. Ware, J., Kosinski, M., Keller, S. D. (2006), A 12-item short-form health survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Med. Care*, vol. 34, no. 3, pp. 220–233.
20. Whellan, D. J., O'Connor, C. M., Lee, K. L., Keteyian, S. J., Cooper, L. S., Ellis, S. J. (2007), Heart Failure and a controlled trial investigating outcomes of exercise training (HF-action): design and rationale. *Am Heart J.*, vol. 153, pp. 201–211.

Рецензент: канд. мед. наук, доц. Білоус І. В.

## ІСТОРІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

УДК УДК 796.08 (477): 796.093.1

ББК 75.3 (4 Укр)

Роман Дмитрів, Богдан Лісовський

### НАЦІОНАЛЬНІ ЗБІРНІ КОМАНДИ УКРАЇНИ З КОМАНДНИХ ВИДІВ СПОРТУ НА ЧЕМПІОНАТАХ СВІТУ

У статті вивчено та проаналізовано виступи національних збірних команд України на чемпіонатах світу з командних видів спорту. Метою дослідження, було вивчення та охарактеризування виступів національних збірних команд України на чемпіонатах світу з командних видів спорту, які входять до програми Олімпійських ігор. Методи дослідження: вивчення й аналіз наукових джерел, статистичної інформації, матеріалів спортивної періодики та міжнародної інформаційної. Результати дослідження показали, що незважаючи на популярніші в даний час футбол, баскетбол і волейбол, більшого успіху українські "ігровики" досягли в інших видах: гандболі (серед жінок), хокеї та міні-футболі (серед чоловіків). Чоловічі та жіночі національні збірні України з командних видів спорту, які входять до програми Олімпійських ігор, були учасниками фінальних турнірів чемпіонату світу 23 рази, з яких найбільше разів: дев'ять – хокейна команда чоловіків, сім – жіноча з гандболу.

**Ключові слова:** національна збірна України, чемпіонат світу, командні види спорту, чоловіки, жінки, результати ігор.

В статье изучены и проанализированы выступления национальных сборных команд Украины на чемпионатах мира по командным видам спорта. Целью исследования было изучение и характеристика выступлений национальных сборных команд Украины на чемпионатах мира по командным видам спорта, входящих в программу Олимпийских игр. Методы исследования: изучение и анализ научных источников, статистической информации, материалов спортивной периодики и международной информации. Результаты исследования показали, что несмотря на более популярные в настоящее время футбол, баскетбол и волейбол, большего успеха Украинский "игровики" достигли в других видах: гандболе (среди женщин), хоккее и мини-футболе (среди мужчин). Мужские и женские национальные сборные Украины по командным видам спорта, входящих в программу Олимпийских игр, были участниками финальных турниров чемпионата мира 23 раза, из которых больше всего раз: девять – хоккейная команда мужчин, семь – женская по гандболу.

**Ключевые слова:** национальная сборная Украины, чемпионат мира, командные виды спорта, мужчины, женщины, результаты игр.

The performances of Ukrainian national teams at the World Championships in team sports were studied and analyzed in the article. The aim of the research was to study and characterize the performances of Ukrainian national teams at the World Championships in team sports that are included to the program of the Olympic Games. Methods of the research: the study and analysis of scientific sources, statistical information, materials of sports periodicals and international information. The results of the investigation showed that despite more popular kinds of sports as football, basketball and volleyball, more success Ukrainian players achieved in others: handball (among women), hockey and mini-football (among men). Men's and women's Ukrainian national teams in team sports that are included to the program of the Olympic Games, were members of the World Cup final tournaments 23 times, the most times: nine – men's hockey team, seven – women's handball team.

**Keywords:** Ukrainian national team, World Cup, team sports, men, women, game results.

**Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень.** У розвинутих країнах світу історії спорту, виступам кращих спортсменів та спортивній статистиці приділяють значно більше уваги, ніж у нашій країні. Чоловічі та жіночі національні збірні України гідно виступають на міжнародній арені, проте їх досягнення висвітлені не в повній мірі, частково залишаючись поза увагою населення. Відзначимо, що в українській спортивній літературі подібних досліджень бракує. Тож вважаємо доцільним проаналізувати та порівняти виступи українських збірних з командних видів спорту на чемпіонатах світу.

**Мета дослідження** – вивчити та охарактеризувати виступи національних збірних команд України на чемпіонатах світу з командних видів спорту, які входять до програми Олімпійських ігор.

**Методи дослідження:** вивчення й аналіз наукових джерел, статистичної інформації, матеріалів спортивної періодики та міжнародної інформаційної мережі Internet.

**Результати досліджень.** *Характеристика чемпіонатів світу за видами спорту.*

Хокей – вид спорту, чемпіонат світу з якого розігрується найчастіше (наразі проведено 78 розіграшів) і єдиний щорічний світовий форум (у жінок – крім року, що співпадає з Зимовою Олімпіадою).

Чемпіонати світу з гандболу і водного поло проводяться у непарні роки. В останній період – кожних два роки – з 1993-го і 2001-го років відповідно.

Турніри з волейболу, баскетболу та хокею на траві серед чоловічих і жіночих збірних розігруються у парні роки з періодичністю один раз у чотири роки (останні подібні змагання відбулися в 2014 році). Так само проходить і чемпіонат світу з футболу серед чоловіків, на відміну від жіночих форумів, які відбуваються роком пізніше і яких проведено значно менше в порівнянні з іншими видами спорту (станом на 01.03.2015 р. таких шість).

*Чоловічі національні збірні України (табл. 1).* Рекордсменом за кількістю виступів на чемпіонатах світу з командних видів спорту є хокейна збірна України – дев'ять разів, причому поспіль – з 1999 по 2007 роки. Отримали ж це право наші хокеїсти в 1998 році. Спочатку стали переможцем чемпіонату світу в Групі "В", який пройшов 15–26 квітня 1998 року в містах Любляна та Єсеніце (Словенія); українці виграли всі сім матчів із різницею шайб 38:13. Далі – після кваліфікаційних матчів у тій же Словенії, посівши також перше місце в групі: Україна – Франція – 4:1, – Німеччина – 2:1, – Словенія – 2:2 [5].

Дебют в елітному дивізіоні (турнір проходив 1–16 травня 1999 р. в Норвегії) виявився невдалим. У групі D, українці програли три матчі, – від Фінляндії – 1:3, Росії – 1:4, Білорусі – 1:6 (автори закинутих шайб: Сергій Кліментьєв, Олег Синьков, Віталій Литвиненко), фінішувавши в групі на останньому та загалом на 14-му місці з 16-ти команд. Наступного року українці знову були 14-ми, проте вже у 2001 і 2002 рр. посіли десяте і дев'яте місця на чемпіонатах світу, що є кращим досягненням збірної України. Останнім наразі був турнір, який відбувся 17 квітня – 13 травня 2007 року в Росії. першому раунді українці програли всі три матчі: – Фінляндія – 0:5; – Росія – 1:8, – Данія – 3:4; у втішному турнірі за 13–16-те місця теж виступили невдало: – Латвія – 0:5, – Норвегія – 3:2, – Австрія – 4:8. У підсумку остання 16-та сходинка і виліт до Першого дивізіону, де збірна України виступає і сьогодні. Проте в 2008–2010 рр. наші хокеїсти зупинилися за крок до повернення в еліту, поступившись у вирішальних матчах хокеїстам Угорщини (2:4), Італії (0:2), Австрії (1:2) відповідно [4, с. 31–33].

Загалом, у ТОП-дивізіоні хокейна збірна України зіграла 51 матч: одинадцять перемог, чотири нічиї, тридцять шість поразок, співвідношення шайб – 93:206. Кращими снайперами в цих змаганнях є Вадим Шахрайчук і Роман Сальников (13 і 7 закинутих шайб відповідно). Очолювали команду на чемпіонатах світу два тренери – Анатолій Богданов (у 1999–2003 рр.: 27 ігор) та Олександр Сеуканд (у 2004–2007 рр.: 24 гри).

П'ятнадцять матчів у ТОП-дивізіоні, в яких хокейна збірна України не поступалася: 2000 р.: – Японія – 4:0, – Франція – 3:2; 2001 р.: – Латвія – 4:2, – Австрія – 2:0; 2002 р.: – Польща – 3:0, – Росія – 3:3, – Австрія – 3:2; 2003 р.: – Японія – 5:1; 2004 р.: – Японія – 2:2, – Франція – 6:2, – Казахстан – 2:2; 2005 р.: – Данія – 2:1, – США – 1:1; 2006 р.: – Італія – 4:2; 2007 р.: – Норвегія – 5:2 [4, с. 96].

Разом з тим, чемпіонами світу в складі інших збірних були уродженці Української РСР: в складі збірної Словаччини – Петер Бондра (2002 р.), в складі збірної Росії – Сергій Петренко (1993 р.), Микола Жердев (2009 і 2012 рр.), Віталій Вишневський і Олег Твердовський (обидва – 2009 р.), а також Денис Денисов (2012 і 2014 рр.) [4, с. 35].

Учасником чемпіонату світу в 2001 і 2007 рр. була гандбольна збірна України. На дебютному своєму турнірі, який пройшов з 23 січня по 4 лютого 2001 р. у Франції, наша команда доволі несподівано посіла сьоме місце з 24-х команд (тренер – Владислав Циганок). Результати ігор за їх участю: Україна – Словенія – 24:28, – Росія – 27:30, – Туніс – 24:18, – Саудівська Аравія – 28:17, – Норвегія – 31:22; 1/8 фіналу – Хорватія – 37:34 (у другому овертаймі); чвертьфінал – Швеція – 20:34; стикові матчі за 5–8 місця – Іспанія – 23:24, – Німеччина – 30:24. Два українські гандболісти увійшли до списку кращих бомбардирів турніру: Юрій Костецький був другим (60 голів), закинувши на один м'яч менше, ніж росіянин Едуард Кокшаров, а Валерій Лочман – сьомим (42 голи) [9].

У ХХ розіграші, який відбувся з 19 січня по 4 лютого 2007 року в Німеччині, українцям дещо не пощастило. Тільки через гірше співвідношення м'ячів, команда не змогла потрапити до дванадцятки кращих і продовжити боротьбу за медалі. Результати ігор за їх участю на першому груповому етапі (група В): Україна – Франція – 21:32, – Ісландія – 32:29, – Австралія – 37:18. Вперше в історії даних змагань, команди, що посіли нижчі місця (з 13-го по 24-е) повели боротьбу за Президентський Кубок, де збірна України посіла другу сходинку (загалом 14-те місце). Результати матчів нашої збірної (група І): – Кувейт – 33:23, – Аргентина – 23:22; гра за 13–14 місця: Україна – Норвегія – 22:32. Очолювали збірну команду України Сергій Кушнірюк та Іван Фучеджі [11]. Пам'ятним цей турнір став для одного з найкращих українських гандболістів Олега Великого (за ампула напівсередній), який в 2004 р. прийняв громадянство Німеччини, а на ЧС–2007 був у заявці команди, яка в підсумку стала чемпіоном світу (хоча через травму й не зіграв жодного матчу).

Загалом, на двох чемпіонатах світу чоловіча збірна України з гандболу зіграла п'ятнадцять матчів: дев'ять перемог, шість поразок, співвідношення м'ячів – 412:386.

Ще у трьох видах спорту українські збірні були учасниками чемпіонату світу по одному разу – з волейболу, футболу та баскетболу.

Встановлено, що першою збірною серед чоловіків, яка змагалася серед елітних команд була волейбольна. На XIV-му чемпіонаті світу з волейболу, який відбувся 13–29 листопада 1998 р. в Японії, українська збірна посіла десяте місце з 24-х команд (тренер Леонід Ліхно). Результати матчів за їх участю. Перший груповий етап: – Китай – 1:3, – Нідерланди – 0:3, – Чехія – 3:0; Другий груповий етап: – Італія – 0:3, – Нідерланди – 1:3, – Югославія – 0:3, – Росія – 0:3, – США – 3:2, – Китай – 1:3, – Греція – 3:1; стикові матчі за 9–12 місця: – Канада – 3:0, – США – 0:3. Разом дванадцять ігор: чотири перемоги, вісім поразок, за партіями – 15:27 [11].

Футболістам збірної України пробитися на чемпіонат світу вдалося з третьої спроби (головний тренер – Олег Блохін). Статистичні дані відбіркових матчів (Група 2): Україна – 25 очок, Туреччина – 23, Данія – 22, Греція – 21, Албанія – 13, Грузія – 10, Казахстан – 1. Фінальний турнір відбувся з 9 червня по 9 липня 2006 року в Німеччині. Українці виступили блискуче, з першої спроби зупинившись за крок до півфіналу. Результати ігор за їх участю (група Н): Україна – Іспанія – 0:4, – Саудівська Аравія – 4:0 (автори голів: Андрій Русол, Сергій Ребров, Андрій Шевченко, Максим Калініченко), – Туніс – 1:0 (автор голу: Андрій Шевченко з пенальті); 1/8 фіналу: – Швейцарія – 0:0, пенальті 3:0 (удар Андрія Шевченка парирував воротар, реалізували пенальті Артем Мілевський, Сергій Ребров, Олег Гусєв); 1/4 фіналу: – Італія – 0:3. Зауважимо, що в

чвертьфіналі збірна України поступилася майбутнім чемпіонам – італійцям, а на цій же стадії вибули з турніру гранди світового футболу: Бразилія, Аргентина й Англія. Голкіпер збірної України Олександр Шовковський встановив світовий рекорд – наразі він є першим і єдиним воротарем, який не пропустив жодного м'яча в серії післяматчевих пенальті у фінальних турнірах чемпіонатів світу. Крім того, три матчі поспіль з п'яти зіграних – відстояв на нуль.

Національна збірна України з футболу у відбірковому турнірі до чемпіонату світу 1994 року, який проходив у США, участі не брала. Проте учасником турніру була збірна Росії, в заявці котрої потрапили п'ять гравців, які народилися в Українській РСР, а також Олег Саленко, який в 1989–1992 рр. виступав за київське “Динамо” (уродженець Ленінграду (нині – Санкт-Петербург) став кращим бомбардиром турніру, разом із бразильцем Ромаріо (в обох по 6 голів), а також встановив світовий рекорд за кількістю забитих м'ячів в одному матчі у фінальних турнірах – п'ять (за 59 хвилин у грі проти Камеруну, який росіяни виграли з рахунком 6:1).

Зауважимо, що у відбіркових турнірах до чемпіонатів світу з футболу 1998, 2002, 2010 і 2014 рр. збірна України зупинялася за крок до виходу у фінальний турнір. Займаючи друге місце в групі, у плей-оф українці чотири рази (!) поступалися: Хорватії (0:2 і 1:1), Німеччині (1:1 і 1:4), Греції (0:0 і 0:1), Франції (2:0 і 0:3) відповідно. Цікаво, що двічі, суперники, яких українській збірній пройти не вдалося, згодом були призерами змагань: хорвати – бронзовими в 1998 р., німці – срібними в 2002 р. [3].

Вдало виступивши на чемпіонаті Європи з баскетболу (шосте місце), який відбувся 2013 року у Словенії, українська збірна отримала право наступного року вперше змагатися на чемпіонаті світу.

XVII-й розіграш відбувся з 30 серпня по 14 вересня 2014 року в Іспанії. Українській збірній не вистачило зовсім трохи, щоб потрапити до шістнадцятки кращих. Результати матчів за їх участю (Група С): – Домініканська Республіка – 72:62, – Фінляндія – 76:81, – Туреччина – 64:58; – Нова Зеландія – 61:73, – США – 71:95. Разом п'ять матчів: дві перемоги, три поразки, різниця очок – 344:369. Підсумкове вісімнадцяте місце (тренер Майк Фрателло, США) [10].

У фінальних турнірах чемпіонатів світу з хокею на траві та водного поло чоловічі збірні України участі не брали [6, 8].

Варто відзначити, що в останні роки помітно прогресують українські арбітри з командних видів спорту.

✓ Михайло Мельник – перший серед вітчизняних арбітрів, хто проводив матчі фінальної частини чемпіонату світу – з волейболу серед чоловіків, який відбувся 2010 року в Італії (провів три матчі групового турніру);

✓ Борис Рижик – перший український суддя, якому довірили фінал чемпіонату світу в ігрових видах спорту – з баскетболу серед чоловіків, який відбувся 2014 року в Іспанії; всього провів вісім ігор (п'ять матчів групового турніру та три матчі плей-оф: 1/8 фіналу: Франція – Хорватія – 69:64, чвертьфінал: Сербія – Бразилія – 84:56, фінал: США – Сербія – 129:92).

За часів СРСР українських арбітрів світового рівня було більше, в тому числі і з футболу – Мирослав Ступар з Івано-Франківська. Окрім футбольних матчів XXII Олімпійських ігор 1980 року в Москві, він єдиний представник Української РСР, хто був учасником чемпіонату світу – 1982 року в Іспанії (провів матч між збірними Франції та Кувейту – 4:1).

Із не олімпійських видів спорту, найуспішнішою є чоловіча збірна України з футзалу – чотири участі на світових форумах.

На III-му Кубку ФІФА, що пройшов з 24 листопада по 8 грудня 1996 року в Іспанії (16 команд-учасників), українці добилися найбільшого свого успіху, посівши четверте місце. Результати матчів за їх участю: перший раунд (група А): Україна – Австралія – 11:2, – Іспанія – 1:4, – Єгипет – 10:3; другий раунд (група F): – Нідерланди – 4:4, – Бразилія – 2:2, – Уругвай – 5:3; півфінал: – Іспанія – 1:4, гра за третє місце: – Росія – 2:3. Український гравець Олександр Москалюк став володарем “Бронзової бутси”, будучи другим-третім у списку кращих бомбардирів турніру (разом із бразильцем Шоко відзначився 10 голами) [7].

Команда не пройшла відбір на чемпіонат світу 2000 р. (у вирішальному матчі своєї групи поступилися іспанцям – 0:1), проте в наступних трьох – незмінно виходила з групи, зупиняючись за крок до виходу у півфінал, займаючи шосте, восьме і п'яте місця: 2004 р. – чвертьфінальна група (через гіршу різницю забитих і пропущених м'ячів далі пройшла Аргентина), 2008 р. – чвертьфінальна група, 2012 р. – поступилися в чвертьфіналі Колумбії (1:3) [7].

Статистичні дані збірної України з футзалу: 26 матчів, дванадцять перемог, п'ять нічиїх, дев'ять поразок, різниця голів – 82:27; наразі восьме місце (з 43-х команд) в загальній таблиці учасників фінальних турнірів чемпіонату світу. У всіх розіграшах очолював національну збірну Геннадій Лисенчук.

Жіночі національні збірні (табл. 1). Дебют припав на 1994 рік. Першою збірною України, якій вдалося потрапити у фінальний турнір чемпіонату світу була волейбольна.


XII-й чемпіонат світу з волейболу серед жінок відбувся 21–30 жовтня 1994 року в містах Сан-Паулу та Белу-Орізонті (Бразилія). Українки посіли одинадцяте місце з 16-ти команд (тренер Володимир Бузаєв). Результати ігор за їх участю: – Росія – 1:3, – Італія – 3:2, – Китай – 1:3; 1/8 фіналу – Японія – 0:3 [11].

Зауважимо, що 2010 р. в складі збірної Росії, чий волейболістки виграли чемпіонат світу, золоті медалі здобули і три уродженки Української РСР – Наталія Гончарова (нині – Обмочаєва), Леся Махно (нині – Євдокімова) та Ольга Фатєєва.

Гандбольна збірна України. Слід наголосити, що в часи СРСР кістяк збірної СРСР становили українські гандболістки, які під керівництвом легендарного Ігоря Турчина (уродженця Одеської обл.) добилися значних успіхів на найпрестижніших змаганнях: чемпіонат світу – третє місце 1973 р., друге в 1975 і 1978 рр., перше 1982 і 1986 рр.; Олімпійські ігри – золоті медалі в 1976 і 1980 р., бронзові медалі в 1988 р. [1].

Таблиця 1

**Національні збірні команди України  
у фінальних турнірах чемпіонатів світу з командних видів спорту**

Вид спорту	Роки: дебютний ЧС - ОНП ЧС	ВП ЧС	Участей НЗКУ, разів	Досягнення збірної України (рік)	Господар наступного ЧС (рік)
				<i>Національні збірні України (чоловіки) – 14 участей</i>	
Хокей	1920–2014	78	9	14-е місце (1999, 2000), 10-е (2001), 9-е (2002), 12-е (2003), 14-е (2004), 11-е (2005), 12-е (2006), 16-е (2007)	Чехія (2015), Росія (2016)
Гандбол	1938–2015	24	2	7-е місце (2001), 14-е (2007)	Франція (2017)



Продовження табл. 1

Футбол	1930–2014	20	1	1/4 фіналу (2006)	Росія (2018)
Волейбол	1949–2014	18	1	10-е місце (1998)	Японія (2018)
Баскетбол	1950–2014	17	1	18-е місце (2014)	Китай або Філіппіни (2019)
Водне поло	1973–2013	15	0	–	Росія (2015)
Хокей на траві	1971–2014	13	0	–	Індія (2018)
<i>Національні збірні України (жінки)–9 участей</i>					
Гандбол	1957–2013	21	7	9-е місце (1995), 13-е (1999), 18-е (2001), 4-е (2003), 10-е (2005), 13-е (2007), 17-е (2009)	Данія (2015), Німеччина (2017)
Волейбол	1952–2014	17	1	11-е місце (1994)	Японія (2018)
Хокей на траві	1974–2014	13	1	14-е місце (2002)	Англія (2018)
Баскетбол	1953–2014	17	0	–	Іспанія (2018)
Водне поло	1986–2013	11	0	–	Росія (2015)
Футбол	1991–2011	6	0	–	Канада (2015), Франція 2019
Хокей	1990–2014	15	–	–	Швеція (2015), Канада (2016)

**Примітки:**

1. Умовні скорочення: ЧС – чемпіонат світу, ОНП ЧС – останній наразі проведений чемпіонат світу, ВП ЧС – всього проведених чемпіонатів світу; НЗКУ – національна збірна команда України;

2. У більшості змагань (серед чоловіків і серед жінок), команди спочатку беруть участь у відбірковому чи кваліфікаційному раундах (одному або двох і т.д.), звідки найкращі здобувають право виступати у фінальному турнірі. Проте є види спорту (хокей, хокей з м'ячем, регбі та ін.), в яких найсильніші збірні команди (згідно рейтингу) виступають в елітному дивізіоні, не приймаючи участі у відбіркових турнірах.

Дебютним турніром для збірної України став XII-й чемпіонат світу, який відбувся 5–17 грудня 1995 в Австрії та Угорщині. З першої спроби українські гандболістки потрапили до десятки, посівши дев'яте місце з 20-ти команд (тренер Зінаїда Турчина). Результати ігор (група D): Україна – Угорщина – 23:30, – Хорватія – 16:17, – США – 27:16, – Бразилія – 27:17 (третє місце в групі з п'яти команд); 1/8 фіналу: – Росія – 20:23; стикові матчі за 9–16 місця: – Китай – 31:30, – Швеція – 24:19; матч за дев'яте місце: Україна – Хорватія – 35:32. Кращим бомбардиром турніру стала Наталія Дерепаско (61 гол), яка згодом змінила громадянство, захищаючи кольори команди Словенії [9].

До фінальної частини чемпіонату світу 1997 року, де вперше учасниками розіграшу були 24 команди, збірна України не потрапила. Проте в наступних шести (поспіль) успішно долала кваліфікаційний відбір, ставши стабільним учасником чемпіонатів світу з гандболу.

Якщо в 1999 і 2001 рр. наша команда виступала посередньо, то на XVI-му чемпіонаті світу, який відбувся 2–14 грудня 2003 р. в Хорватії, українські гандболістки (тренер Леонід Ратнер) зупинилися за крок до п'єдесталу, посівши четверте місце, що наразі є найбільшим успіхом серед жіночих національних збірних команд України на чемпіонатах світу з видів спорту, які входять до програми Олімпійських ігор.

Статистичні дані ЧС–2003. Перший груповий турнір (група С): Україна – Норвегія – 30:29, – Румунія – 28:28, – Туніс – 33:15, – Аргентина – 28:14, – Японія –

39:30 (перше місце в групі). Перший груповий турнір (група II): – Словенія – 26:25, – Німеччина – 25:23, – Угорщина – 23:35 (друге місце в групі). У вирішальних матчах не вистачило зовсім трохи: у півфіналі та в матчі за третє місце збірна України поступилася з різницею в два м'ячі: Франції (26:28), яка стала чемпіоном світу і Південній Кореї (29:31) відповідно. Характерно, що Олена Цигиця посіла друге місце в списку кращих бомбардирів (66 закинутих м'ячів) та увійшла до символічної збірної (краща ліва напівсередня) змагань.

У 2005 р. українки посіли десяте місце, в 2007 р. здобули Президентський Кубок (як краща збірна з дванадцяти “слабших”), в 2009 р. – 17-те місце з 24-х команд. Проте відзначились наші гандболістки індивідуально: у 2005 р. Олена Резнір закинула 52 м'ячі, 34 з яких з пенальті (найбільше з усіх); на турнірах 2007 і 2009 рр. одними з кращих серед голкіперів були Марія Макаренко та Тетяна Чухно відповідно, у 2009 р. Ольга Ніколаєнко закинула 53 м'ячі, посівши п'яте місце в списку кращих бомбардирів турніру [9]. Через невдалий виступ українок на чемпіонатах Європи в 2010, 2012 і 2014 рр., який був відбірковим турніром до світового форуму, наша команда пропустила три чемпіонати світу поспіль (2011, 2013 і 2015 рр.).

Загалом у семи фінальних турнірах чемпіонатів світу збірна України зіграла 52 матчі: двадцять шість перемог, п'ять нічий, двадцять одна поразка. Завершуючи аналіз виступів жіночої збірної України з гандболу зауважимо, що вона була учасником усіх чемпіонатів Європи – 11 разів (кращим досягненням є друге місце в 2000 р., фінал: Угорщина – Україна – 32:30), а в 2004 р. під керівництвом Леоніда Ратнера стала бронзовим призером Ігор XXVIII Олімпіади в Афінах (обіграли в матчі за третє місце збірну Франції – 21:18), причому першою з “ігрових” збірних України.

Між тим, у 2002 р. вперше і поки-що востаннє на чемпіонат світу пробилася збірна України з хокею на траві. Наші хокеїстки посіли 14-те місце з 16-ти команд. Статистичні дані – дев'ять ігор: дві перемоги, дві нічий, п'ять поразок, голи – 16:29. Результати матчів за їх участю: – Шотландія – 2:1, – Аргентина – 1:5, – Південна Корея – 2:2, – Росія – 3:3, – Китай – 1:4, – Нова Зеландія – 0:3, – Німеччина – 2:5; стикові матчі за 13–16 місця: – Ірландія – 4:3, – ПАР – 1:3 [6].

Варто звернути увагу й на зароджений у Німеччині в сімдесяті роки ХХ ст. індохокей, який є одним із різновидів хокею на траві. Чемпіонат світу серед чоловіків і серед жінок, в якому беруть участь по 12 команд, розігрується кожних чотири роки з 2003-го [4, с. 113, 118].

Успішно в даних змаганнях виступає жіноча збірна України – три участі: 2007 р. – четверте місце, 2011 р. – третє місце, 2015 р. – шосте місце. Особливо вдалим був розіграш 2011 року. Українки здобули бронзові нагороди (тренер Світлана Макаєва), вигравши п'ять матчів із семи (у грі за третє місце перемогли білорусок – 4:2), а Марина Виноградова з сімома забитими м'ячами стала однією з кращих нападників турніру. Будучи учасником трьох фінальних турнірів чемпіонату світу жіноча збірна України з індохокеем зіграла 22 матчі: десять перемог, три нічий і дев'ять поразок, співвідношення голів – 78:84.

Окремої уваги заслуговує жіноча збірна України з футзалу. На III-у чемпіонаті світу, який відбувся 3–9 грудня 2012 р. в Португалії, українки посіли п'яте місце з десяти команд. Результати ігор за їх участю (група В): – Коста-Ріка – 2:0, – Іспанія – 0:2, – Малайзія – 17:0, – Росія – 0:3 (у випадку нічий – потрапили б до півфіналу); матч за п'яте місце: Україна – Японія – 4:0. Хоча українки не потрапили на п'єдестал, але відзначилися кількома рекордами: найбільша перемога за всю історію проведення жіночих чемпіонатів світу з футзалу на той час (над збірною Малайзії 17:0), найбільше

голів, забитих одним гравцем (17-річна Анна Шульга відзначилася 5 голами в матчі з Малайзією), найшвидший гол (Юлія Тітова на 36-й секунді матчу з Малайзією). Крім того, українська збірна (головний тренер Володимир Колок) перемогла у номінації “Краща команда Fair Play”, не отримавши за весь турнір жодного попередження. Наступного року в Іспанії українки посіли шосте місце в неофіційному заліку. Загалом за два турніри (2012 і 2013 рр.) українки зіграли дев’ять матчів, в яких здобули чотири перемоги при п’яти поразках, різниця м’ячів – 45:22 [2].

Отже, за більш, ніж двадцятирічну історію українські збірні з командних видів спорту на чемпіонатах світу виступали гідно, проте, жодній із них так і не вдалося стати найсильнішою на планеті.

#### Висновки

1. Чоловічі та жіночі національні збірні України з командних видів спорту, які входять до програми Олімпійських ігор, були учасниками фінальних турнірів (ТОП-дивізіону) чемпіонату світу 23 рази, з яких найбільше разів: дев’ять – хокейна команда чоловіків, сім – жіноча з гандболу.

2. Представництво збірної України на світових форумах за видами спорту: по 9 участей – гандбол (два – чоловіки, сім – жінки) і хокей (дев’ять – чоловіки), 2 – волейбол (чоловіки і жінки), по 1 – футбол і баскетбол (чоловіки), хокей на траві (жінки), 0 – водне поло.

3. Жодній із національних збірних України не вдалося потрапити до числа призерів чемпіонатів світу. Наразі їх кращим досягненням є:

✓ серед чоловіків – сьоме місце гандболістів (в 2001 р.), вихід до чвертьфіналу футболістів (2006 р.);

✓ серед жінок – четверте і дев’яте місця гандболісток (2003 і 1995 рр.).

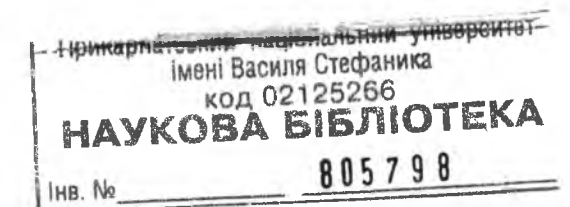
4. В ході аналізу встановлено що в деякі роки жодна з українських збірних не була представлена на чемпіонаті світу, а саме: серед чоловіків – в 1992–1997, 2008–2013 рр., серед жінок – 1992–1993, 1996–1998, 2000, 2004, 2006, 2008, 2010–2014 рр.

1. Казаков С. В. Спортивные игры. Энциклопедический справочник / С. В. Казаков. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 448 с.
2. Офіційна веб сторінка жіночого футзального клубу “Біличанка” [Електронний ресурс] // Збірна України – краща команда FAIR PLAY !!! – Режим доступу : <http://www.belichanka.com>.
3. Дмитрів Р.В. Аналіз виступів національних збірних команд України на чемпіонатах світу з командних видів спорту / Р.В. Дмитрів, Б.П. Лісовський // Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. – 2013. – Вип. 18. – С. 50–58.
4. Футбольные результаты и статистика от Wild Soft [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://wildstat.ru/p/40/ch/WRL\\_WC\\_](http://wildstat.ru/p/40/ch/WRL_WC_).
5. Хокей : довідник / уклад. і упоряд. Р. В. Дмитрів. – Івано-Франківськ, 2013. – 124 с.
6. Хоккейные архивы [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://hockeyarchives.ru/world.html>.
7. Federation International Hockey. World Cup [Virtual resource]. – Access mode : <http://www.fih.ch/en/events-8>.
8. FIFA com [Virtual resource]. – Access mode : <http://www.fifa.com/tournaments/archive/>.
9. HistoFINA. – Volume VIII. – Water Polo. Medallists and statistics [Virtual resource]. – Access mode : <http://www.fina.org/H2O/docs/histofina/waterpolo.pdf>.
10. International Handball Federation. World Championships [Virtual resource]. – Access mode : <http://www.ihf.info/IHFCompetitions/WorldChampionships/tabid/1502.aspx>.
11. The official site of USA Basketball. Men’s and Women’s World Championships Summary of Finishes [Virtual resource]. – Access mode: [http://www.usabasketball.com/history/mwc\\_results.html](http://www.usabasketball.com/history/mwc_results.html).
12. The Site of Sport’s Statistics. – Access mode : <http://www.todor66.com>.

#### References

1. Kazakov, S.V. (2004), *Sportivnye igry. Jenciklopedicheskij spravocnik* [Sport games. Encyclopedic Reference], Feniks, Rostov n/D, Russia.
2. “The official web page of women’s futsal club “Bilychanka””, Ukraine team – the best team FAIR PLAY !!!, available at: <http://www.belichanka.com>. (accessed March 10, 2015).
3. Dmytriv R.V and Lisovsky, B.P. (2013), “Analysis of the performances of national teams of Ukraine at the world championships with team sports”, *Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Serii: Fizychna kultura*, vol. 18, pp. 50–58.
4. “Football results and statistics from the Wild Soft”, available at: [http://wildstat.ru/p/40/ch/WRL\\_WC\\_](http://wildstat.ru/p/40/ch/WRL_WC_) (accessed March 14, 2015).
5. Dmytriv, R. V. (2013), “*Hokej: dovidnik / uklad. i uporjad*” [Hockey: Directory / way. and compilation], Ivano-Frankivs’k, Ukraine.
6. “Hockey archives”, available at: <http://hockeyarchives.ru>. (accessed March 14, 2015).
7. “Federation International Hockey. World Cup”, available at: <http://www.fih.ch/en/events-8> (accessed March 18, 2015).
8. “FIFA com”, available at: <http://www.fifa.com/tournaments/archive/> (accessed March 18, 2015).
9. “Histo FINA, Water Polo. Medallists and statistics”, vol. VIII, available at: <http://www.fina.org/H2O/docs/histofina/waterpolo.pdf> (accessed March 18, 2015).
10. “International Handball Federation. World Championships”, available at: <http://www.ihf.info/IHFCompetitions/WorldChampionships/tabid/1502.aspx> (accessed March 18, 2015).
11. “The official site of USA Basketball. Men’s and Women’s World Championships Summary of Finishes”, available at: [http://www.usabasketball.com/history/mwc\\_results.html](http://www.usabasketball.com/history/mwc_results.html) (accessed March 18, 2015).
12. “The Site of Sport’s Statistics”, available at: <http://www.todor66.com> (accessed March 18, 2015).

Рецензент: канд. пед. наук, доц. Тягун Р. С.



## БИОЛОГИЯ И БИОМЕХАНИКА СПОРТУ

УДК 796/700: 327.3

ББК 75.0

Jerzy Kosiewicz, Bogdan Mytskan

### PHYSICAL CULTURE AND SPORT IN THE LIGHT OF SOCIAL AND BIOLOGICAL SCIENCES\*

Автор підкреслює, що біологічні науки, пов'язані з людиною традиційно – за Макфадденом, серед інших – зараховуються до наук фізичної культури. Через тілесні основи (принципи) людської фізичної активності, вони виконують, значну когнітивну функцію: вони описують природні основи конкретних форм руху. Незважаючи на те, що знання в цій області є вкрай важливими для різноманітної людської діяльності в галузі фізичної культури, вони не є знаннями культурного характеру. З формальної (тобто, елементарної) точки зору воно тісно пов'язане з вивченням культури, але мають окремі методологічні і теоретичні припущення. Знання цього типу зосереджені на людському організмі, а не на впливі психічної, творчої та символічної діяльності людини, яка перебуває в соціальних відносинах. Воно включає в себе допоміжні дані, які підтримують практичну – тобто, в цьому випадку, фізичну, тілесну – діяльність. Його сприйняття ціннісного (етичного та естетичного), соціального (філософського, соціологічного, педагогічного, історичного {універсальні або строго визначені – з посиланням, наприклад, до мистецтва та літератури із спорідненими теоріями} або політичного) характеру пов'язане з гуманітарними науками (іншими словами: соціальними науками), що становлять іманентну і фундаментальну – а, отже, найголовнішу – частину досліджень культури. Наголошуючи на передбачувану перевагу і домінуючу ролі природних (біологічних в цьому випадку) наук серед наук фізичної культури і приєднану маргіналізацію гуманітарних наук – які являють собою, зрештою, необхідну а, отже, безумовно основу для вивчення культури, її сутності та об'єктивізації – це, образно кажучи, є чітким недоліком в сфері наукових досліджень.

Вище згадувані екзальтації і прагнення до переваги, як і поглиблення і все більш і більш агресивна маргіналізація гуманітарних наук (в цій роботі розуміється як синонім соціальних наук) в області наук фізичної культури може привести до відділення біологічних наук.

**Ключові слова:** спорт, фізична культура, біологічні науки, соціальні науки.

Автор подчеркивает, что биологические науки, связанные с человеком традиционно – за Макфадденом, среди прочих – входят в наук физической культуры. Через телесные основы (принципы) человеческой физической активности, они выполняют, значительную когнитивную функцию: они описывают природные основы конкретных форм движения. Несмотря на то, что знания в этой области крайне важны для разнообразной человеческой деятельности в области физической культуры, они не являются знаниями культурного характера. С формальной (т.е. элементарной) точки зрения оно тесно связано с изучением культуры, но имеют отдельные методологические и теоретические предположения. Знание этого типа сосредоточены на человеческом организме, а не на воздействии психической, творческой и символической деятельности человека, находящегося в социальных отношениях. Оно включает в себя вспомогательные данные, которые поддерживают практическую – то есть, в этом случае, физическую, телесную – деятельность. Его восприятие ценностного (нравственного и эстетического), социального (философского, социологического, педагогического, исторического {универсальные или строго определены – со ссылкой, например, к искусству и литературе с родственными теориями} или политического) характера связано с гуманитарными науками (то есть: социальными науками), составляющие имманентную и фундаментальную – а, следовательно, самую – часть исследований культуры. Подчеркивая предполагаемое преимущество и доминирующую роль природных (биологических в этом случае) наук среди наук физической культуры и присоединенную маргинализацию гуманитарных наук – которые представляют собой, в конце концов, необходимую а, следовательно, безусловную основу для изучения культуры, ее сущности и объективизации – это, образно говоря, является четким недостатком в сфере научных исследований.

Выше упоминавшиеся экзальтации и стремление к превосходству, как и углубление и все более и более агрессивная маргинализация гуманитарных наук (в этой работе понимается как синоним со-

циальных наук) в области наук физической культуры может привести к отделению биологических наук.

**Ключевые слова:** спорт, физическая культура, биологические науки, социальные науки

Author underline that biological sciences connected with the human being are traditionally – after MacFadden, among others – counted among physical culture sciences. Because of the bodily foundations of human physical activity, they perform – shortly speaking – a significant cognitive function: they describe natural foundations of particular forms of movement. In spite of the fact that knowledge in that respect is extremely important for multiform human activity in the field of physical culture, it is not knowledge of cultural character. From the formal (that is, institutional) viewpoint it is strictly connected with culture studies, but it has separate methodological and theoretical assumptions. Knowledge of that type is focused on the human organism and not on effects of mental, axiocreative, symbolic activity of the human being entangled in social relations. It includes auxiliary data which support practical – that is, in that case, physical, bodily – activity. Its reception of axiological (ethical and aesthetical), social (philosophical, sociological, pedagogical, historical {universal or strictly defined – referring e.g. to art and literature with the connected theories} or political) character is dealt with by the humanities (in other words: social sciences) constituting an immanent and the fundamental – and hence the most important – part of culture studies. Putting stress on alleged superiority and the dominating role of natural (biological in that case) sciences within physical culture sciences and the connected marginalization of the humanities – which constitute, after all, a necessary and hence an unquestionable foundation for culture studies, their essence and objectivisation – is, euphemistically speaking, a clear shortcoming in the field of science studies.

The abovementioned exaltation and aspirations for superiority, as well as deepening and more and more aggressive marginalization of the humanities (understood in that paper as a synonym for social sciences) in the field of physical culture sciences may lead to the separation of biological sciences.

**Keywords:** sport, physical culture, biological sciences, social sciences.

**Introduction.** The terms “physical culture” and “sport” are interpreted in multiple ways. Sometimes – in a particular context of justification – they are understood as synonyms, whereas on other occasions they are presented as terms of different, sometimes even considerably different, content.

Using an association referring to philosophy and – even more – to the sociology of culture, one can proclaim that the term “physical culture” is associated, first of all (referring to the etymology of the word “culture”), with *colo ere* of the human body – that is, with cultivation and taking care of human *physis* – obviously in the context of social and natural environment.

This refers, according to this interpretation, to actions concerning the body, activities of autotelic character (constituting aims in themselves) focused mainly on culturally determined physical fitness (of non-professional character, which means in that case that it is not connected with material benefits), on aesthetics of the body and somatic health, also taking into account relations with the mind and social influences. Sport can be treated as a cultural phenomenon making use of outstanding and sublimated qualities of the human subject in order to achieve aims of pragmatic, measurable and discretionary character, which are inspired by and rooted in the context of social expectations. This refers to projected tasks, aspirations – that is, to the process aimed at their realization and to results achieved for that reason. They result, however, not so much from pragmatic needs, but rather from cultural ones<sup>1</sup>.

What is important in that respect – as well as in the other forms of physical culture – is the cultural context of the linked influence of social expectations and of aspirations which are mediated by accepted and historically, geographically, ethnically, politically, religiously or ideologically determined conventions which regulate and consolidate existing patterns of

<sup>1</sup> Qualities of sport are discussed more extensively in Kosiewicz, J. (2004b) *The Universals of Sport – from Realism to Nominalism*, in: *Philosophy of Sport and Other Essays* (eds. Macura D., Hosta M.), Ljubljana, Faculty of Sport, University of Ljubljana.

\* This paper was prepared within the framework of the statutory research Ds.–209 financed by the Ministry of Science and Higher Education.

behaviour. The aim of those conventions is also the stimulation of creative activity, as well as popularization, nurturing and sublimation of the existing tradition, which is more or less spectacular and more or less mature in its identity.

Sport according to that interpretation – unlike other forms of physical culture – is associated solely with highly competitive, professional, spectacular or Olympic sport<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> In the main text the notion of sport is discussed in an abbreviated way in order to adjust it to the central thought, to the content of the argument. In literature on the subject there are many more interpretations. For example, I can quote a description characteristic for sport social sciences, which is presented by D. Malcolm (2008, pp. 238 – 239) referring to A. Guttmann (2004), B.D. McPherson (1989) and N. Elias and E. Dunning (1986). He proclaims that it is common practice for the term “sport” to be used interchangeably with the terms play and game, whereas he is of the opinion that these are different notions, in spite of the fact that attempts at defining sport usually refer it qualities to the abovementioned terms. Malcolm writes – referring to Guttmann – that the most general form among the non-utilitarian forms of activity of physical and mental character is the category of play. It has strictly autotelic – and not instrumental – qualities. It refers neither to health-oriented aims, nor to personal development, nor to physical or mental fitness, nor to earning for a living. It results from that, for example, that school and extra-school physical education or professional sport are not forms of play.

Play – as Malcolm proclaims after Guttmann – can come into existence in a spontaneous or an organized way. If play has organized character, we are dealing with a game. A game can be based on competition (competitive game) or take place without it (non-competitive game). The term refers to various activities – competition (like popular pole-vault competitions), fight, contest, strictly physical rivalry (like in contact- and non-contact sports) and intellectual rivalry (I would like to add that it can also have mixed character).

However Malcolm, who presents Guttmann’s views, is of the opinion that, in spite of the fact that indubitably there is an intellectual component in sport, its character is determined by physical effort, which is immanently integrated into its structure (except of chess and bridge as a sport) and which is based on specific bodily fitness and developed skills. However, the abovementioned rivalry – in contrast to real fight or war – is based on playful game. It takes place in a joyful way. It has also qualities which are characteristic for play – autotelic values.

Guttmann creates a very general and, simultaneously, one-sided definition of sport, which passes over traits of highly qualified, highly competitive, professional, Olympic or spectacular sport. He proclaims that sport can be defined as an activity including competition, fight or contest of organized character, rivalry including elements of joyful game and play of non-utilitarian character, where physical competences (conditions) took precedence over intellectual ones (“sports can be defined as organized contests of a playful, non-utilitarian character in which the physical demands outweigh the intellectual components” (Malcolm 2008, p. 238).

That definition comes from 1978, from the first edition of Guttmann’s book. It is probably the reason why sport was saturated there with autotelic qualities characteristic for the then and earlier times, for Coubertin and his followers. They negated professional sport treated in a utilitarian, instrumental way – that is, as a means for other non-sport aims.

Malcolm presents also McPherson and his co-authors’ interpretation of sport. They distinguish the four most important qualities in it. A significant criterion enabling the evaluation of how advanced a given sport is and what its level of competences and its level of structuration are. A proper structure (formal assumptions) is significant for sport even in its informal forms. It is necessary, for example, for children’s street or backyard football, or for playing baseball in a park. In those and in other cases the course of the game is determined by some rules which are known and accepted by its participants. That type of sport has a low level of formal structure. A higher level of structuration is characteristic, for example, for the Football World Cup. Its preparation and course are strictly controlled by great bureaucratic sport and non-sporting institutions, which are established, among other things, to do that on the basis of rigorous rules which have been accepted earlier.

The second significant quality of sport is the fact that it is goal-oriented on variously understood success. It depends on criteria which – similarly to the criteria for failure – are usually clearly defined.

The third characteristic feature of sport is rivalry between particular athletes or teams, whereas the fourth quality is, in their opinion, its ludic character. They maintain that sport is ludic, which implies – according to them – that sport includes also qualities characteristic for play and game. They justify it in an etymological way, because the term “ludic” comes from the Latin “ludus”, which means play or game. Summing up, it can be proclaimed that sport, according to McPherson and his co-authors, is a structured, competitive form of game, which is teleologically oriented on success.

In the abovementioned definitions it is possible to notice cultural messages which are implicitly rooted in them. It is confirmed by N. Elias and E. Dunning (1986), who point out that contemporary sport refers to

By the way, currently the term “sport” is understood only in such a way in the United States. It does not refer to any other form of practical activity (Pfister 2007). On the other hand, the term “physical culture” is not well-known there nowadays (sic!) and it generally is not used there, unlike in Canada, Great Britain, France, Germany, Norway and other Scandinavian states, countries of Central and Eastern Europe and in the former Soviet Union and today’s Russia.

**Research purpose** – to analyze the modern theory of physical culture in the context of biological and social research.

**Results. MacFadden – physical culture and scientism.** The term “physical culture” was used as early as the end of the 19<sup>th</sup> and the beginning of the 20<sup>th</sup> century, but mainly in the USA. It is assumed that it was introduced in the United States by Bernard MacFadden, who was a body-builder by vocation, an expert in principles of healthy nutrition and a proponent of natural methods of healing. This is proved by “Physical Culture”, which he published since 1899 (Piątkowska 2006, p. 83., www.bernardmacfadden.com). Popularization of the term in the USA and other English-speaking countries was especially contributed to by the extensive – and often reissued – 5-volume “MacFadden’s Encyclopedia of Physical Culture (by MacFadden assisted by Specialist in the Application of Natural Methods of Healing)”, which had naturalist, biological and medical character. I refer here to its seventh issue, which

patterns of competitive physical activities, which appeared in Britain and Ireland in the 17<sup>th</sup> and the 18<sup>th</sup> centuries. It is also possible to point to different understanding of similarities and differences between play, game and sport. For example, G. Tomc discusses these notions referring to B. Suits and K.V. Meier’s viewpoint and presenting – in opposition to them – his own understanding of these terms. He proclaims that “For Bernard Suits, sport may or may not be play (if it is involuntary or extrinsically motivated, it is in his opinion not play) may or may not be game (he distinguishes sport games in which rules are the crux of the matter, like soccer; from sport performances, in which ideals are essential and to be approximated, like gymnastics). For Klaus V. Meier sports may or may not be play (as in Suits) but are necessarily games (they require physical skill by participants pursuing the goal of the game), although all games are not sports (for example chess or poker)” (Tomc 2008, p. 9).

Then Tomc – considering qualities of play, game and sport, and then relations between them, taking into account performances, rituals and experimentation, comes to the conclusion that there are:

- games (in which parallel world of pretence is created by players trying to approximate an ideal skill, for example a physical skill in sport),
- performances (in which a parallel world of pretence is created by players trying to approximate an ideal representation of life, for example an aesthetical production),
- rituals (in which a parallel world of pretence is created by players trying to approximate ideal behavior for example an aesthetical production) and
- experimentation (in which a parallel world of pretence is created by players trying to approximate ideal classification of the world, for example scientific research).

It follows from our theoretical perspective that

- all sports are either games or performances,
- all games and performances are not sport,
- but all games and performances are forms of playing.” (Tomc 2008, p. 9).

I present two quotations – and not their discussion – because Tomc presents Suits and Meier’s viewpoints – as well as his own – in a highly essential way. Hence their synthetic interpretation could deform their content. What is significant in that case are also original expressions. By the way, such a type of formal solution is permissible also in notes or stage directions constituting marginal currents of considerations in their relation towards the central statement.

Treating Tomc’s considerations as the context for an analysis of S.R. Kretchmar’s views included in the paper presented during the conference of the International Association for the Philosophy of Sport in Seattle (August 2009), entitled “Do Games Require Artificial Problems That are Neither Too Hard Nor Too Easy?”, it is possible to notice that reservations about Suits’ conception presented by the outstanding Slovenian sociologist can be referred – to some degree – to the paper of the American philosopher of sport.



was published in New York by Hammond Press W.B. Conkey Company Chicago in 1926 (the first issue comes from 1911). The presentation of problems connected – according to MacFadden – with physical culture which is included in the “Encyclopedia” influenced many issues which later on and traditionally were associated with that term, because MacFadden, over 2915 pages of his “Encyclopedia”, included in the field of reflection on manifestations and qualities of physical culture (today we would say: in the field of physical culture sciences) everything which the popular and the medical viewpoint associated with that term then. This refers to issues connected with maintaining health, causes of illnesses and anatomy (vol. 1), with nutrition, diet, individual and team training as such, and with women’s training. MacFadden characterized also dance (vol. 2) as an art and a form of exercise and fitness, vocal culture, beauty and activities aimed at highlighting and maintaining it, medical tests on an empty stomach, biomechanical medical tests, hydrotherapy, medical qualities of fasting, principles of first aid in danger and after accidents, painkillers and medicines for chronic ailments (vol. 3), illnesses and their general traits and symptoms (vol. 4), reproduction and development of the human being, physiological foundations of sexuality and marriage, the female reproductive system, women’s illnesses, pregnancy and childhood, the baby’s health and proper birth, the male reproductive organs, the male reproductive system disorders, masculinity and fatherhood (vol. 5, MacFadden 1926). MacFadden, the initiator and the editor of that great encyclopedic undertaking, dedicated to physical culture – understood as a manifestation of activity constituting an aim in itself, of aims, aspirations and results of strictly cultural qualities – not much place as a matter of fact. He focused his attention mainly on creating a medical, physiological, biological and, more widely, a natural scientific context of justification connected with physical activity of the human organism, as well as on the then innovative considerations in the field of theory of sport. Admittedly MacFadden paid some attention to dance, vocalism and care for beauty, but he did not consider those issues – as well as others – in the context of culture studies, as the term “physical culture” requires.

Issues, views, hypotheses and theories which were attributed to the notion of physical culture reflected a scientific character of the then scholars – and especially of the viewpoint of the second half of the 19<sup>th</sup> century and the beginning of the 20<sup>th</sup>. Natural sciences – as the only manifestation and guarantor of scientific rationality and valuable cognition – and their supposed almost unlimited possibilities were apotheosized then, and the significance of the humanities and of social sciences (including philosophy and newly appeared psychology and sociology) was diminished on the basis of materialism, and also treated as anti-philosophy (Kołakowski 2000, p. 19), evolutionism, naturalism, positivism and, especially, scientism (Pearson 2004, Cameron 1979), which was an extreme current of positivism. The humanities and social sciences were treated as non-scientific and metaphysical, and it was proclaimed that they could only have some significance for scientific knowledge if they become similar to natural sciences (By the way, mathematics – according to scientism – had only an auxiliary value in its relation to natural sciences). That highly simplified view was promoted by, among others, A. Bain, K. Pearson and F. Engels. It was also proclaimed on these grounds – too optimistically – that with the help of specialized sciences of empirical orientation, and especially of natural ones, the basic cognitive problems will be completely solved (Kołakowski 2000, p. 18).

Proponents of the scientific world view created – similarly to MacFadden and his followers – contexts of justification of physical activity from the area of widely understood sport on the basis of medicine and sciences constituting its foundations – especially those connected with human biology. Physicians and natural scientists were those who justified positive influence of physical activity of autotelic qualities on the individual’s development

and health, on stimulation and proper course of physiological processes, on basal metabolism, development of the bone, joint and muscular structure (in other words: the motor, biomechanical system), the vascular system, the lymphatic system, the neural system, the hormonal system, the sexual system, etc. It was attempted, in a way which was innovative then, to make people participate in sport – that is, physical education, physical recreation and amateur, highly competitive and even professional sport. The innovative character of those attempts consisted of referring to the newest achievements of medicine, human biology and related sciences, as well as to principles of nutrition, dietetics and, especially, to natural ways of healing and supporting the human organism while explaining that autotelic movement activity from the field of physical culture (understood in the present-day way). Into the field of interest were also introduced those issues which have strictly cultural – that is, non-biological – character: dance, something which would today be called vocalism, cosmetology and other activities aimed at maintenance and enrichment of bodily beauty.

The abovementioned scientific interpretation lacked a general methodological perspective concerning classification of types of sciences. Hence there was no awareness of qualities of disciplines constituting physical culture sciences and definitions of their content-related and formal ranges. This led to chaos in the field of interest of science studies and to confusion between various types of sciences which – from the viewpoint of general methodology and specialized methodologies – have different foundations; disciplines which in the content-related and methodological sense are included in the present day physical culture sciences.

This initiated a cognitive dissonance concerning the following questions: a) does culture studies contain natural sciences with the included biological sciences?, b) or are they disciplines subordinated to natural science and biology?, c) or are culture studies and natural sciences – including biological sciences (which also concern medicine: illness and health) – autonomous towards each other? It was – and still is – a problem which is difficult to solve, although not for methodological and content-related reasons, but because the problem seems to be easy in that respect: it is easy to prove that culture studies are not natural sciences and that physical culture sciences deal with those non-artistic, cultural forms of movement which have autotelic, axiological and symbolic character.

Medical – and, more generally, biological sciences; and even more generally, natural sciences – constitute, shortly speaking, foundations for research connected with functions of the organism and its physical effort, with its changes, development, temporary and lasting dysfunctions.

The difficulty consists of the fact that MacDaffen’s conception of physical culture – and, especially, of connected specialized disciplines – has become established in research and teaching institutions dealing with education of PE teachers, coaches, physiotherapists, specialists in the fields of tourism and recreation and physical culture managers of various ranks. It has become established among university graduates who are active in the fields they have been educated in and who are often employed in autonomous research institutions and tertiary education. What is especially important in that respect is quantitative growth and qualitative development of teaching and research personnel in units, departments or institutes of natural scientific provenance. The abovementioned workers are those who especially contribute to consolidation of the myth about superiority of natural sciences in perception of phenomena from the field of physical culture – what is understandable taking into account MacDaffen’s tradition. That myth is also supported by persons connected with the theory of sport (theory and practice of particular sports), who are predominately interested in biotechnological research effects supporting the human (and not only human) organism in its striving for sports success.

Admittedly MacFadden – and his followers – called autotelic physical activity physical culture, but he referred almost the whole context of justification to natural sciences, human biology and medicine (this happened – as I have already partly mentioned above – because of the tistic research fashion which was obligatory then because of the third positivism (in other words: neopositivism, the Vienna Circle, scientific empiricism, logical empiricism) coming into being into the 1920s. It avoided humane, social – and hence cultural – theoretical background. Admittedly the term “physical culture” includes a cultural element, but in spite of that the notion was treated in a scientific way. There were attempts to make cognitive reflection concerning it similar to natural science.

For example movement rehabilitation – in other words, physiotherapy – could be easily placed in such (that is, understood in MacFadden’s way) physical culture, whereas some “orthodox” representatives of sports sciences refrained from placing it in the field of sciences which are connected with it. They did so because they were (and perhaps still are) of the opinion that the discussed rehabilitation, similarly to tourism and movement recreation, goes beyond the identity of sports sciences and has no connection with highly competitive sport. Sport-for-all is not sport for them but movement recreation, while tourism is a manifestation of economical activity which – according to the abovementioned orthodox researchers – should be placed in the area of interest of universities and disciplines dealing with the discussed activities.

Extending that digression, it can be added that physiotherapy (movement rehabilitation), although it belongs to MacFadden’s conception of physical culture, cannot be included – from the viewpoint of culture studies, of traditional and contemporary reflection on culture – in the realm of culture as understood in a symbolical, axiological and autotelic way. It belongs neither to the humanities, nor to social sciences, because it is rooted in medicine, biological sciences, natural sciences. It can be placed as a major element in those research/teaching institutions where, in accordance with their tradition, there are departments considering movement, physical effort, its physiological symptoms in the light of biology, medicine or natural sciences. Moreover physiotherapy as a major, content-related and formal basis of a university institute or department, strengthens considerably the status of a given university within the tertiary education system regarding teaching, research and structural issues, or in the field of competition between universities.

Coming back to the main current of considerations, it is worth emphasizing that the cognitive aim of scientism had a too reductionist character and scientism quickly became marginalized in the realm of philosophy. In the case of neopositivism, the rejection of that current was contributed to by the very founders of the Vienna Circle, with R. Carnap as the leader. They came to the conclusion that limitation of the conception of science and of the connected research to natural sciences, physicalism, mathematics and logic (Reinchenbach 1936) was an obvious mistake.

MacFadden’s fundamentalism supported by scientism and the third positivism – in spite of their spectacular philosophical (that is, strictly cognitive) failure – exerted, and (in spite of lack of content-related justification) still does exert considerable influence on reception of phenomena and the vision of physical culture sciences, especially among representatives of biological sciences.

### I. Scientism and scepticism concerning natural sciences

Rejection of scientism and the discussed form of positivism as a source of theoretical inspiration of statements about qualities of physical culture and the connected sciences was

mainly contributed to by development of gnoseological scepticism, especially that referring to natural sciences, which took place in the 20<sup>th</sup> century. After a mass scientific, materialistic and positivistic (especially in the form of scientific empiricism) attack on cognitive values of the humanities (in other words: of social sciences; By the way, I treat economy as a social science, but as a science which is not included in the humanities), there appeared a strong current which was firmly rooted in the philosophy of science, general methodology and science studies, and which negated necessity and universality (as Kant would call it) – that is, indisputability – of research achievements of natural sciences. The humanities were attributed with metaphysical qualities – that is, qualities abstracting from sensations, and hence supposedly “unworthy” of knowledge on reality – that is, of nature – although some of them (or some their significant areas) had no intention of referring to nature. Natural sciences were, on the other hand, accused – and that accusation have not been withdrawn – of unreliability and impossibility of giving an account of nature and, consequentially, of explaining and understanding what it is, cognition of its real organic and non-organic properties. It however turned out that anti-inductionist criticism of cognition based on empirical sensations (which makes them different from introspective experiences) aroused not only humility towards potentials of research aposteriorism, but also highlighted the fact that its result is, as a matter of fact, pure metaphysics – that is, such statements about physical beings which admittedly refer to them, but which do not really present (describe, explain) their real state. Hence it is difficult to settle when we get to know something real about nature – that is, when we get to know the so-called truth about the being. Nowadays natural sciences are in a sense like symptomatic medicine. Some manifestations of some reasons are perceived, sensually experienced by us, but after all there is nothing sure to be told about the source and qualities of those reasons. What is proclaimed by us is solely pure metaphysics. Hence making natural sciences the main content-related and methodological foundation of statements about cultural phenomena, including those about physical culture, seems also to be a misunderstanding.

At the beginning of the 20<sup>th</sup> century a reference to assumptions of the forgotten 18<sup>th</sup> century anti-inductionism took place. Once it was proclaimed by D. Hume (1947, 1963, 1974), who – on the grounds of his radical empiricism – challenged sensual experience as a method leading to certain knowledge. He supported in that respect, among others, ancient sceptics, including representatives of the Platonic Academy who were criticized by Aurelius Augustine.

Hume maintained that there is nothing certain to be told about the natural world on the basis of senses. Empirical research is not sufficient in that respect. Neither statements about particular cause and effect relations, nor about substance in general and particular substances, nor about forces influencing them are empirical statements. According to Hume, they are only *a priori* statements (that is, such which are independent of experience), which only seemingly refer to empirical knowledge (Hume 1947, pp. 67–77). There is nothing certain to be told about empirical reception of matter, because sensual cognition takes place within the human subject. It does not go beyond the subject. The human being refers only to sensual data which come into being in his receptors. Hence there is nothing sure he can ascertain about stimuli or material sources of those stimuli. He takes a stance only on his own sensations – not on the external world, because subjective sensations are something different than objective qualities of the external material world, of nature. Moreover – as a matter of fact – the subject, according to Hume, does not proclaim his opinions on the basis of sensual data, but only on the basis of ideas which come into being in his mind and which are only abstract copies of those data (so they are not the same thing as sensations). They are associated on the basis of inborn associative skills which are typical for the human mind and have cause and effect, spatial and temporal character. This is the basis on which the human being creates his images,

views, opinions, representations concerning the material world on. However he can never find out to what a degree those internal subjective representations are in accordance with the perceived reality or if they are in accordance with it at all. There are no criteria for this. Moreover, the subjective image of the external world, of nature, is something different than material nature.

At the beginning of the 20<sup>th</sup> century L. Nelson – the founder of the Goettingen School – which, besides the Badanian School and the Marburg School, was the third neo-Kantian current (Nelson 1994, Leonard Nelson in der Diskussion 1994, Kosiewicz 1995, pp. 301–303) – aroused justified pessimism referring also to empirical natural sciences (called – after I. Kant {1971, 1984, 1986} – aposterioric sciences, as well as inductive science – that is, those based on empirical knowledge).

Thus Nelson's criticism of the theory of cognition follows a beaten agnostic track marked out by ancient skeptics and he somehow confirms on his way the sensibility of Hume's criticism concerning truthfulness of cognition and possibility of building a theory of cognition – that is, sensibility of criticism based, among others, on anti-inductionism. The Berlin philosopher, by referring to traditional gnoseological scepticism, creates – by consolidating negation of or scepticism about possibility of any sensible method and theory of cognition – solid foundations for various forms of contemporary methodological and epistemological anarchism. If cognition (as *episteme*) is impossible to be justified with a theory of cognition (epistemology), you should agree with Feyerabend's *anything goes* – with his total anarchism presented in "Against the Method" (Feyerabend 1970) and in other works.

What is, however, important, is not so much the abovementioned conclusion from Nelson's epistemological research, but the way leading to it, arguments, the context of justification. His thought is original and innovative taking into account the age of his activity, whereas beyond the historical perspective, from the present day viewpoint, after L. Fleck (who expressed doubt in epistemological value of the notion of objective reality which is to be independent from experience, and of the empirically defined scientific fact, which is treated as an objective event or objective state of affairs), after K. Popper, T. Kuhn, I. Lakatos, P. Feyerabend, it is not significant for philosophy anymore. Too late it was rescued from oblivion. Nevertheless, it is impossible to question its greatness.

Nelson points out that epistemology proclaiming necessity of building a theory of cognition is impossible for three basic reasons: 1. It cannot justify objective validity and truthfulness of cognition anyhow, 2. It is a mistake to assume a necessity of justification of cognition in general and of any particular cognition; 3. An assumption concerning necessity of justification is logically contradictory and contrary to psychological facts (Nelson 1994, pp. 143–145).

Thus Nelson assumes in his theory of cognition – in an preemptive and *a priori* way – an assumption negating a possibility of its creation. He introduces into the theory of cognition a new level of agnosticism – including agnosticism concerning natural sciences. He does not negate, however, cognition as such, because possibility of cognition is the basic and irreducible fact (and what is a problem is not the possibility of cognition but rather the possibility of a mistake – of false cognition), but he questions the validity of its justification. If no justification of cognition is valid and objective, the very cognition is neither valid, nor objective, because it is impossible to create any proper and reliable criteria of cognition – like, among others, criteria of absolute and non-relative truthfulness – or any sensible conventionalism which would resist falsification for some time, which means time significant from the viewpoint of building and functioning of a smaller or a greater cognitive paradigm. For that reason all cognition is doubtful.

Nelson widens Hume's agnosticism – which points to the inadequacy of cognition (because of subjective immanentism) in its relation to the perceived external world – with the impossibility of building a proper justifying theory. Hence he not only widens that agnosticism, he also strengthens it. He does not attack objectivity of the very cognition directly, but he negates its validity and thus challenges not so much the sense but rather the possibility of building proper research procedures, assumptions, methodological criteria which would allow the assumption that cognition is certain. Thus he constructs a negation of cognition in a different way than traditional skeptics – he does not refer to the very *episteme* (he does not question its cognitive qualities at once), but he only points out that it is impossible to justify its validity. If it is impossible to create any certain foundations for epistemology, this means that very cognition as the certain, basic, irreducible fact (for example in the form of Descartes's *cogito*) cannot take place. Hence such a standpoint leads to radical and universal agnosticism challenging the possibility of cognition (including cognition based on sensual, empirical perception).

Gnoseological doubt about empiricism of natural sciences is characteristic also for P. Duhem (1904, 1906) and H. Poincaré's (1908, 1911) conventionalism. The latter became the most famous in the field of conventionalism. He assumed – shortly speaking – that while considering material reality (this refers also to formal sciences and the humanities) we work on theoretical and methodological assumptions which were made earlier or we introduce new assumptions based on the principle of a social agreement – in other words: of a convention – characteristic for scientists' milieu. Effects of that research also have qualities of a convention, if they are in conformity with the established conventions. Those conventions are sometimes utterly transformed, they are subject to a scientific revolution and they are replaced by new ones. Conceptions and theories describing and explaining the sensual world are – from the viewpoint of conventionalism – so far from and, simultaneously, so close to empirical reality, as opinions about nature in Hume's anti-inductionism.

T. Kuhn (1968) maintains in his paradigmatic or anti-accumulativist theory of scientific revolutions that science – including natural sciences – develop within assumed, smaller or greater paradigms, which have a smaller or a greater historical range (like, for example, the whole age or of a revivalist crisis), a smaller or a greater content-related range of research (like, for example, characteristic for all Renaissance sciences or focusing only on the Copernican revolution). The paradigm includes hypotheses, laws, theories and sciences, and the connected methodological assumptions from the fields of specialized methodologies and general methodology. Kuhn is of the opinion that the whole scientific knowledge – including all natural sciences (or solely natural sciences, or only their part) – sometimes undergoes complete breakdown and rejection. After that, building and development of knowledge on sensual reality begins until the moment of exhaustion of intellectual resources and of developmental potential of a given paradigm. Cognitive value of natural sciences is strictly connected with theoretical and methodological conventions characteristic for a given paradigm. Its basic property is changeability and relativity of findings of empirical natural sciences. From the viewpoint of anti-accumulativism, natural sciences never lead to certain and final knowledge.

I. Lakatos (1990, 1995) admittedly confirms Kuhn's cognitive conclusions, but he says that scientific revolutions rarely take place. Changeability concerning contents and methods takes place in a gradual way. A radical and complete break with previous opinions seldom takes place. There is a correspondence in the field of selected research problems and issues, categories and notions. Admittedly there appear new solutions, but the previous ones are defended against radical rejection by a hard core and a protective zone composed of hypothe-



ses which can be changed while maintaining primary assumptions included in the hard core of a theory which is an element of a given natural science. This does not mean, however, that values included in hard cores of scientific theories are lasting and final. Introducing a conception of a hard core of a theory and of a protective zone made of hypotheses is to warn against creation of a science without reliable content-related and methodological foundations, against creation of *ad hoc* hypotheses as well as registering laws and theories referring to them. Just such (too often) manifestations of activity on the grounds of natural sciences must be falsified as quickly as possible. This does not mean, however, that the rest of manifestations of activity in the field of natural sciences must provide with certain knowledge. By the way, it is possible to see that Lakatos modifies Poppers and Kuhn's views in his works in the field of the philosophy of natural sciences to a considerable degree.

Methodological anarchism, according to P. Feyerabend's interpretation (1970, 1979), also challenges cognitive abilities of both past and present natural sciences. This refers to specialized methodologies of all sciences. Feyerabend proclaims utter chaos and anarchism in that respect. It is the reason why statements characteristic for art, literature, religion or from the field of common sense knowledge have the same cognitive value. Hence natural sciences – similarly to the whole science and sources of knowledge of other kinds – are unreliable.

Feyerabend's views should be taken note of as one of the possible standpoints, but they should also be rejected as too radical, because, against Feyerabend, I am of the opinion that methodologies based on assumptions of formal sciences (logic and mathematics) are not a proof of complete cognitive anarchism and nihilism. I think, however, that – in spite of reliable formal foundations – they can lead to deepening of ignorance about real qualities of nature around us and of the cosmos. They can do it mainly because of continuous changeability of assumptions, principles, instruments characteristic for methodologies of various specialized sciences (Kosiewicz 1996). Results achieved thanks to their application can be temporarily recognised, they can generate and increase social prestige. However, they do not lead to (and probably will never lead to) final research findings, scientific laws and theories. Those results are changeable, relative and ostensible in the cognitive sense because of theoretical and methodological conventions which are approved here and now and which are the starting point for empirical research. Regarding that issue, I am of the opinion that specialized methodologies – their application – do not bring us closer to a reliable view of reality, to cognizing it such as it is. Taking that into account, it can be assumed that specialized methodologies of natural sciences, similarly to general methodology (which is referred to by them) are both a form and a manifestation of agnosticism. They contribute to ostensible creation of certain knowledge, of apparently reliable ideography and nomotetism; they camouflage ignorance. They are engaged in covering and apparent uncovering of that which anyway will never be cognized – explained and understood – by natural sciences.

Retreat from scientism was strengthened by self-negation of the Vienna Circle's physicalist assumptions, and with anti-inductionism, hypothetism, fallibilism, anti-accumulativism, methodological anarchism and agnosticism. Natural sciences became a proof of deepening scepticism – that is, of a crisis concerning cognition and the theory of cognition (the distinction inspired by Kant's distinction between *episteme* and epistemology. The conception supporting the need of looking for a theoretical and methodological background for physical culture sciences on the basis of the humanities and social sciences had been challenged for decades. Finally, a qualitative jump, which K. Lorenz calls fulguration, happened, since it turned out that – contrary to earlier assumptions – the main theoretical foundation of physical culture sciences are culture studies and their axiological background.

The fact that the term “physical culture”, including the word “culture”, has been adopted had numerous implications when the fashion for scientism and positivism – and, especially, scientific empiricism – had passed. A reorientation – that is, retreat from MacFadden's conception of physical culture, which was indirectly based on Carnap's naturalistic-empiricist reductionism, took place on the grounds of physical culture sciences. There was a turn towards many-sidedness and multidimensionality of research, which treated cognitive values of inquiries from the field of the humanities, social sciences and culture studies – that is, those which were described by scientism and neo-positivism as metaphysically-based research – with special attention. It was universally concluded that no assumption from the field of methodology and of axiology as a philosophical discipline could legitimize any evaluation of science on the grounds of science studies, any creation of any hierarchy of scientific disciplines. Specialised methodologies cannot be reduced to any common gnoseological denominator which would include universal categories constituting a basis for objective claims concerning a higher or a lower position of particular sciences in their possible hierarchy. Such a denominator – that is, such a basis – cannot be created even by general methodology, because it is autonomous in its relation towards specialized methodologies, which are partly mediated by it.

## II. The notion of physical culture in Poland and other European countries

### 1. Polish understanding of physical culture in the context of Eastern European systemic transformation

A considerable role in shaping physical culture was played in Poland by J. Piłsudski – a leader of the national liberation movement and the most outstanding figure of pre-war Poland. In 1914 – to emphasise specific qualities of methods of shaping soldiers' fitness – he introduced the term “physical culture”, which he used also later (Hądzelek, Rotkiewicz, Chełmecki, Dorcz, Dudek 1998, p. 16; 2009, pp. 5–6). He wanted “the issue of physical culture and strength of the young generation to be solved by general educational work” (ibid., Wieroński 1937, p. 91).

It seems to me that Piłsudski used the discussed term rather rarely (*Marszałek Józef Piłsudski ...* 1998, Piłsudski 1999, *Józef Piłsudski protektor...* 2005). This is proved by his numerous written statements. The greatest attention is paid by him to physical education and sport there. They all have an occasional, trite, official, not very deep and demanding character. The term “physical culture” appeared there only in a common-sense context and without a definition which could explain its meaning. Neither was it synonymous with the term “physical education”. It results from the abovementioned quotation that then Piłsudski and others could understand physical culture as an effect of some unspecified “educational work” as such – that is, of physical education in the context of other forms of school and extra-school education. The name was not considered from the viewpoint of culture studies. Nevertheless, it was popularized in pre-war Poland.

Probably Piłsudski became acquainted with the term “physical culture” as early as in London, where at the end of the 19<sup>th</sup> and beginning of the 20<sup>th</sup> century the abovementioned magazine of MacFadden's, “Physical Culture”, was accessible. Application of that term was surely contributed by “MacFadden's Encyclopedia...”, which was popular in English-speaking countries.

In 1929 Piłsudski created the Central Institute of Physical Education in Warsaw – an institution of military character – which in 1936, after the death of the founder, was named



after him. In 1929, just after the institute was opened, it started to be called the Polish university of physical culture ("Przegląd Sportowy" 1929, p. 3).

Since 1937 the magazine "Wychowanie Fizyczne" /"Physical Education"/ – deriving its origin from "Ruch" /"Movement"/ magazine – had the subtitle "A Monthly Magazine Dedicated to Physical Culture Issues". "Ruch" emphasized the need to develop the body and "Wychowanie Fizyczne" started to emphasise the notion of physical culture in the theoretical and practical sense (Demel 2006, pp. 1- 3). In the period between the World Wars there was also founded the "Kultura Fizyczna" /"Physical Culture"/ publishing house, which published 3 magazines: "Sport Polski" /"Polish Sport"/, "Sport Szkolny" /"School Sport" and "Wychowanie Fizyczne" /"Physical Education"/. Since 1937 until the outbreak of World War II it was led by W. Humen (Hądzalek 2006, p. 9).

The notion of physical culture became popular in the area of the abovementioned Western European Countries. After the 1917 October Revolution it was popularized in Germany by *Arbeiter Turn und Sportbewegung* – that is, by the Workers' Gymnastic-Sports Movement (Piątkowska 2006). The term "physical culture" was also assimilated by Russia and the Soviet Union in the form of the term *fizkultura* (*fizicheskaya kultura*). This is proved by the first handbook in the field of physical culture published in the Soviet Union in 1925 (Dupperon 1925). After World War II the term was accepted by the Soviet Union's satellite countries<sup>3</sup>. It was saturated with ideological traits aimed at consolidation of the socialist

<sup>3</sup> Establishment of theories of physical culture in the countries of Eastern Europe was especially strongly influenced by conceptions born in the Soviet Union. L.P. Matvyeyeff distinguished three stages of establishment of that field. The first stage took place – in his opinion – in the period between the 1920s and the 1940s, the second between the 1940s and the 1960s and the third in the 1970s and the 1980s. The discussed author described that theory in a laconic way as a unification of the theory of physical education and the theory of sport. Simultaneously he understood it, being less or more aware of it, in pedagogical and praxeological terms. It refers to education and teaching people and improving athletes' qualifications.

Matvyeyeff (as well as other Soviet theoreticians), while discussing phenomena from the field of physical culture, treats sports issues separately, because he writes about "physical culture and sport" and treats sport as an autonomous phenomenon. On the other hand, when he discusses the notion of the theory of physical culture, he includes the theory of sport – as a phenomenon which is integrally connected with physical culture and which is associated by him with physical education – into its field of interest. He proclaimed also that the theory of physical culture "is an integrated system of knowledge about the essence of physical culture (...) and, first of all, of knowledge about development and social formation of personality, as well as concerning the optimal development of human vital forces in the system of educational factors" (Matvyeyeff 1984, p. 22). The issues of the theory of sport, which concern formation of personality, human vital forces, improvement of health, are also included into the field of interest of the theory of physical culture in the discussed Matvyeyeff's definition (although he does not declare it openly).

Matvyeyeff, by emphasising the significance and need of development of the human individual's various traits and qualities, of his/her self-realisation and self-affirmation in the socialist system, tried to draw attention to autotelic character of physical culture. He treated neither it, nor the human being as a means for ideological aims (Matvyeyeff 1980, 1983).

Another viewpoint on the role and function of physical culture was presented by J. Merhautowa and P. Joachimstaler from Czechoslovakia. They treated physical culture and its theory mainly in an instrumental way, as a means to class and political ends connected with the political system of the state. This is a significant difference, because it points out that development of the theory of physical education in Czechoslovakia did not take place according to the abovementioned authors' declaration. They highlighted the pioneering character and the leading role of Soviet ideology – as well as the considerably analogical character of the process of formation and development of the theory of physical education in the Soviet Union and in Czechoslovakia.

Differently to in the case of the prototype, they put special stress on the necessity of consolidation of ideological and political functions of physical culture as a realm influencing systemic foundations of the state. Matvyeyeff, on the other hand, wrote about autotelic qualities of physical culture, about the need for the individual's development and improvement by the means of physical culture – which was to be systemically

connected with socialism – and of a theory which refers to it. However, a demand of that kind could not be realized in a totalitarian state (Kosiewicz 1986, p. 109).

The Czechoslovakian authors described the discussed discipline as "a synthetic, scientific theory of physical culture", created on the basis of theoretical and methodological principles of scientific materialism. They treated physical culture as an overall social system characterised by a unity of ideological, scientific and methodological, programme-related, normative and organizational foundations of physical culture and sports activity of the population of the whole country (Merhautowa, Joachimstaler 1984, Kosiewicz 1986, p. 109).

In a similar way the discussed field was presented also by theoreticians from the German Democratic Republic. They described the theory of physical culture as "the Marxist-Leninist theory of socialist physical culture". They proclaimed that it had developed in the GDR on the basis of "collected philosophical and theoretical, historical and sociological materials and making significant use of scientific achievements of the Soviet Union and other socialist countries" (Sieger, Neidhard 1984, Kosiewicz 1986, pp. 109–110).

W. Sieger and H. Neidhard understood the discussed theory as, for example, "a complex system of knowledge about the essence of physical culture as such, and about the essence of more important factors and regularities in development of socialist physical culture, which is organically connected with the socialist vision of life".

By the way, Czechoslovakian authors – J. Merhautowa, F. Joachimstaler, W. Cechak – also perceived the influence of Western European philosophical and sociological conceptions on the theory of physical culture. They were of the opinion that – because of the abovementioned influence – it is possible to distinguish at least three groups of conceptions of the discussed theory.

The first group was to be constituted by existentialist and phenomenological interpretations, which treat physical culture as "flippant" activity aimed mainly at play. It especially refers – in their opinion – to such authors as C. Lenkaj, A. Jughen and J. Loy (Kosiewicz 1986, p.113).

The second group of conceptions was to be connected with the so-called "compensation theory". Their authors – according to the Czechoslovakian theoreticians – treated development of physical culture as development of a specific substitute mechanism which facilitates adjustment to demands of contemporary civilization and technology – that is, to phenomena which clearly outdistance slow evolution of natural environment and the human organism. There appeared in those conceptions views of a naturalistic character which especially emphasise the human being's biological nature and his connection with environment, which were proclaimed by K. Lorenz and H. Plessner.

Another set of conceptions refers to assumptions of the Frankfurt School, whose founders paid attention to "technocratic" and "manipulative" functions of the state in the process of development of society. For example, S. Gildenpenning highlighted ideological and political aspects of physical culture and maintained that they should be treated as manifestations of a specific realm of politics and researched by means of appropriate theoretical and methodological instruments characteristic for political science (J. Merhautowa, F. Joachimstaler, W. Cechak 1984, Kosiewicz 1986, p.114).

The views of the Czechoslovakian theoreticians of physical culture prove the existence of a particular cognitive duality and of a strong dependence on the internal totalitarian system and the connected state ideology. On the one hand, they glorified – as a result of political compulsion – non-scientific Marxist ideological assumptions on the grounds of the theory of physical education, which mainly supported maintaining power by the communist government. On the other hand, they perceived free development of philosophy and sociology in the West, and their influence on various manifestations of culture – including physical culture. They had, however, to criticize it as a phenomenon proving real political entanglement (in contrast to that what they allegedly experienced in their own country), arguing untruthfully that Western scientific achievements are a proof of false consciousness.

In the countries of Central and Eastern Europe – and especially in Poland – ideological traits of the notion of physical culture have been neutralized, rejected. The stress – similarly to earlier and later elsewhere – has been placed on its essential foundation, the factual context of justification of its qualities. The fact that terms such as culture, theatre, cinema, religion, society, politics or sport and physical culture were used by propaganda in the Soviet Union, and that during its existence they were saturated with negative qualities – which meant that my colleagues from Central and Eastern Europe associate them with ideological compulsion and political oppression – does not mean that they have lost objective values attributed to them and that they should be removed from the cognitive discourse – as is demanded in the case of the term “physical culture”.

In Polish literature, apart from the behavioural<sup>4</sup>, relational-subjective<sup>5</sup>, axiological<sup>6</sup> and holistic<sup>7</sup> interpretation of the notion of “physical culture”, there is also found an additive

<sup>4</sup> Z. Krawczyk formulated an evaluating definition of physical culture, which presents – after Antonina Kłosowska – and anthropological and cultural, sociocentric and behavioural viewpoint.

Namely, he maintains that “Physical culture is a relatively integrated and established system of behaviours in the field of care of physical development, movement fitness, health, bodily beauty, human physical perfection and expression, which take place according to patterns which are obligatory in a given community, as well as results of those behaviours”. The author, in the commentary about the content of the abovementioned expression, also draws attention to aesthetic values, “supernormal” fitness and expression of the human body which is released and developed by highly competitive sport, and mainly by spectacular sports. The abovementioned definition of culture is close to assumptions of sociobehaviourism which – referring *a priori* to inborn inclinations and interests of the educated – pay little attention to their analysis and treat success of acculturation, socialization and education as dependent mainly on introduction of the individual into a definite socio-cultural environment.

That definition is, however – in my opinion – too reductionist. It does not take into account – because of the source of inspiration and the assumed viewpoint – spiritual values cooperating in creation of manifestations of physical (not only bodily, but also material) culture. Neither does it take into account its influence as a factor giving a chance of versatile personnel development, unlike the currently dominating model, which focused mainly on intellectual improvement.

<sup>5</sup> The psychobehavioural character of Krawczyk’s definition neutralizes in a sense A. Wohl’s statement of relational-personalistic, secular and, simultaneously, Marxist character. He proclaims that physical culture cooperates in creation of spiritual values, that it interweaves both with spiritual culture and with material (bodily) culture in the closest way, and that the development of physical culture is aimed at versatile formation of the human personality in the existing conditions of social life, which have been created by the entirety of social relations. In the final fragment of the last sentence Wohl refers to one of the theses on Feuerbach by K. Marx. He turns attention to social relations, which play a significant role in formation of the personality and of culture (including physical culture). Their significance during formation of mental health and the personality is especially emphasised by culturalists from the fields of neo-psychoanalysis and humanistic psychiatry – and especially E. Fromm, who came from the Frankfurt School and was one of its co-founders. He emphasised their significance in an orthodox Marxist way.

<sup>6</sup> According to Maciej Demel – a pedagogue, a physician, outstanding theoretician of physical education, the author of the Polish version of health-oriented education and the pedagogy of health “Physical culture includes all those values which are connected with the human physical form and physical functioning, both according to his own subjective experience and according to the socially objectivised perception. Those values – to say it in the most general way – refer to health, the body build and posture, immunity, function, fitness, beauty. Analogously to other cultural values, they have dynamic character and they shape human views and attitudes” (Demel 1972, p. 72). He creates a definition characterized by an axiological orientation, which is oriented on cultural – not biological – values.

<sup>7</sup> According to the interpretation proposed by me (that is, the author of the presented text), physical culture constitutes a set of forms of social consciousness which function in praxis of the society – forms which integrate and consolidate the union between knowledge (and patterns), on the one hand, and behaviours (and their results), on the other. They constitute a basis for harmonious development of versatile, mature personality and health in the physical, mental and relational (that is, social) dimension. This is about development, where a special place is occupied not only by spiritual values, but also by care, projection and the connected, dynamic and directed

definition – that is, by enumeration of its main components. In that case it is supposed to include highly competitive sport, mass sport, sport-for-all, amateur sport, school sport, sport of the disabled, physical education, games and plays, movement recreation, highly competitive tourism, pilgrimage tourism and recreational forms of tourism.

In Scandinavian countries the notion “physical culture” did not have – and does not have – any ideological context connected with political conditions (Breivik 2009, pp. 313–314, Faarlund 1993, Kvaloy Soetereng 1993). Similarly to in the United States and other English-speaking countries before World War II, it has been used in a cognitive meaning. A similar viewpoint is presented also by H. Eichberg (1998, 2004, 2009), who is popularising the notion of “body culture” nowadays. It has a similar content to the notion of “somatic culture”, which was promoted and rejected in Poland several years ago<sup>8</sup>.

process of transformations aimed at the human being’s physical perfection – that is, among others, the body build, posture and aesthetics, fitness, function and physical immunity. Physical culture, according to that interpretation, is not only a set of forms and symbols existing in social consciousness and in particular individuals’ psyches, but also material facts, like – for example – sports facilities and the connected architecture of places destined for sports games (like in ancient Olympia), which are interpreted in the light of axiology, cultural and symbolic values.

Thus physical culture is the entirety of mankind’s or of some society’s achievements in the ideal, the material and the relational sphere – achievements created in general historical development or in a given age, and which – in a given environment – are both means and results of physical culture and personal culture of individuals belonging to that environment.

Those achievements – speaking in the most general way – are a set of existential facts constituting internal and external reality; that is, all understandings of those facts and expressions of those understandings in various artistic (like *e.g.* literary ones, plastic ones, architectural ones), philosophical, scientific, technical, technological versions, as well as in a form of social institutions, such as the Olympic movement, federations, ministries, clubs, etc. Physical culture also includes material creations of strictly utilitarian character which are necessary for participation in its various forms – that is, necessary for interpretation of activity in its field in axionormative, symbolic terms. It refers, among others, to various objects, such as equipment which is necessary for sport for all, highly competitive sport, tourism or physical education. Physical culture is created by all the abovementioned elements, which are socially created, processed, adopted and handed over.

The basis for the above holistic conception of physical culture is constituted by a synthesis of J. Kmita and Antonina Kłosowska’s theories of culture, and elaborating premises which underlie Z. Krawczyk, M. Demel and A. Wohl’s definitions of physical culture. In the accepted interpretation the behavioural viewpoint, which is characteristic for Kłosowska’s sociological definition of culture, has been widened. In contrast to Kmita’s theory, attention has also been paid to material – and not only to mental – determinants of culture. That understanding of physical culture also takes into account the significance of messages of personalistic character recommending care of development and improvement of personality. It brings it closer to the demands of the axiologically and holistically understood theory of physical culture according to its normative interpretation and to the ideals characteristic for education in physical culture as a practical discipline, as well as to philosophical and pedagogical sources from the sphere of reflection belonging to pedagogy of culture. It also pays attention to the world of values implying some activities depending on norms or patterns, the world prone to influence of subjective criteria of values, which are externalized and shaped in relations subject – object and subject – subject.

<sup>8</sup> The term “somatic culture” (in other words: bodily culture) was promoted in the field of physical culture sciences by Z. Krawczyk, who treated it as synonymous with the term “physical culture” and used both terms interchangeably. Popularisation of that viewpoint has been especially contributed to by A. Pawłucki and Z. Dziubiński. The latter applies Krawczyk’s conception as a theoretical and research instrument replacing only the term “physical culture” with “somatic culture”. I think that using the expression somatic (bodily) culture, originating from the word “soma”, as synonymous with the term “physical culture” is somehow inadvisable, because those notions have – as I suppose – different ranges of meaning which only partly overlap with each other. For example, physical culture does not include such bodily phenomena as: intestinal movement activity (peristalsis), physiology, the vascular system, the lymphatic system, the urinary system or the neural system movement activities – that is, those phenomena which have purely biological – and not cultural – qualities in the genetic, organic, structural and functional sense. Thus the notion of “somatic culture” goes beyond a purely

For example in Norway or in Germany, in spite of the fact that significance of physical culture is perceived and defined there, the terms “sport” and “sport sciences” are consistently used on the grounds of science and academic teaching. It is proved, among others, by the names of the local universities dealing with the discussed fields of activities, such as *e.g.* the Norwegian School of Sport Sciences in Oslo and the Deutsche Sporthochschule in Cologne.

## 2. Multifform character of the notion of sport

In many Western European countries there is applied – although not always consistently and not always on the basis of the same definitions – a division of sport in general into highly competitive (Olympic, amateur, professional) sport and sport for all. In Polish literature it is also possible to find different interpretations of that issue.

L.O. Amusa from the Centre for Biokinetics, Recreation and Sport Science of the University of Venda (Thohoyandou in South Africa) distinguishes three levels of sports activity. Amusa refers to mass sport (that is – in his opinion – sport for all), amateur sport and professional sport (that is, highly competitive sport) (Amusa 2009).

The first of them – that is, mass sport – is treated by the African author as synonymous with sport for all. It is also identified by him with popular sport understood as common sport. The term refers to physical activity of various, more or less fit groups, strata or social classes.

Amateur sport – according to Amusa – is a proof of love of sport and its praise. It is based on the assumption that that type of sport is a good of anthropological-social character,

cultural range of problems. From that viewpoint the notion of somatic culture is somehow internally contradictory, because culture excludes non-cultural biological phenomena which are independent from it. It can refer to them, but culture is something different than nature – such as it is suggested and justified by Krawczyk in his book “Natura, kultura, sport” /“Nature, culture, sport”/.

Somatic culture – according to the interpretation of Dziubiński, who refers to Krawczyk and Pawłucki – is a system of behaviours in the field of care of physical development, movement fitness, human health and physical perfection. This is an interpretation which is reductionistic in that sense that it does not include non-bodily spheres of human activity in the field of physical culture. It refers, among other things, to the artistic, the material and the institutional sphere. Thus the definition of somatic culture and the definition of physical culture have a common content-related field of interests concerning the abovementioned kinds of behaviours. What makes them different – taking into account the abovementioned interpretation – are mainly the following issues: a) the fact that somatic culture is more focused on purely biological human nature, b) the fact that physical culture deals not only with care of physical development etc., but also with the other abovementioned manifestations of human activity in a given field. They are regarded in symbolic and axiological terms and not in medical, biological or naturalistic, as it was in MacFadden’s case.

The notion of bodily culture, or body culture, is systematically popularised by H. Eichberg, a political scientist, a sociologist of culture and a sociologist of body culture of German descent, living in Germany and currently working at the University of Southern Denmark in Odense. That notion is close to the notion of somatic culture. However, it includes not only mistakes characteristic for the notion of somatic culture, but it also introduces into its range other qualities going beyond the content connected with the term “physical culture”. The point is that body culture refers also to fitness and symbolic values concerning artistic skills and qualities which are characteristic for such arts as pantomime, circus acrobatics, ballet and dance (treated as an aesthetic phenomenon characteristic for performances of folk bands). A proponent of the category of body culture also has to take into account tattooing, which is practised for, among others, ritual-religious reasons, military reasons, penitentiary reasons (when tattoos emphasize *e.g.* an individual’s level of initiation and place in social gradation), strictly aesthetic reasons (when they are to beautify and make the human bodily image attractive) and strictly artistic reasons (when a tattoo is not only a cultural fact, but also an artwork). He must also deal with activities in the fields of cosmetology and plastic surgery, which beautify the human body. Taking that into account, I come to the conclusion that the sense, content and meaning of the notion of body culture go significantly beyond the notions of physical culture and of widely understood sport. Hence both the possible notion of somatic culture sciences and the possible notion of body culture sciences should not be treated as synonymous with physical culture sciences or sport sciences, since the first notions are irrelevant to physical culture or sport.

that it exerts a positive influence, that it shapes and develops the human body, that influences social relations and the individual’s socialization in a positive and desirable way. A significant element of the abovementioned praise is the fact that no material gain is “associated with ‘true amateur sports’” (Amusa 2009, p. 4, Amusa 2009, p. 105), that it has autotelic – and not instrumental – qualities. Hence he points out – something I do not agree with – that material goods connected with sports activity are not very valuable.

Professional sport, on the other hand, is described by the African theoretician as such a form of activity which squeezes primarily playful activity into the format of sport as earning a living. Expectations which are connected with it require a high level of professionalisation aimed at success in rivalry (Amusa 2009, pp. 4–5).

A similar division into professional sport, highly competitive amateur sport (like basketball matches of the USA university league, which is independent from the National Basketball Association, but which provides it with athletes) and recreation sport was presented (independently from Amusa) by M. McNamée and A. Bloodworth (2009, pp. 18–19) during the conference of the British Philosophy of Sport Association in Dundee. McNamée and Bloodworth’s standpoint is generally well-founded, although it requires some refinement to make it more reliable.

The division of sport which is proposed by them is acceptable – it does not inspire any essential reservations<sup>9</sup>. It seems, however, that any form of authentic amateur sport can be included to sport for all.

The last sentence – because of the verb “can” which it includes – informs, however, about some doubt connected with the problem if it is possible always and everywhere, in every particular case to apply the general quantifier to the discussed form of sport. It refers, among others, to the abovementioned university basketball league, because that form of sport can be also treated as sport which does not have a completely amateur character, but which certainly – in spite of a high level of competences – is not fully professional yet. That form of sport can be also described as highly competitive amateurism to make it distinct from professional sport, which is a highly competitive activity by nature. Amateur sport, on the other hand, usually is not a highly competitive phenomenon.

There is, however, a special manifestation of amateur sport which can be regarded as a non-authentic – that is, deformed, faked – one. It is sport which was, as a matter of fact, a masked form of professional sport. It was an axiologically deformed, hybrid form of sport, which ideologically united contradictory values and assumptions and which was promoted in the socialist countries, where it was impossible from the viewpoint of the existing laws to practice sport as a profession. Hence that amateur sport practised on the highest level was, as a matter of fact, camouflaged professional sport. Athletes were fictitiously employed in the police, army, offices, state-owned companies, steel mills or mines. They got permanent wages, grants and bonuses. Instead of doing work connected with their employment – based on other alleged professional qualifications – they participated in training and training camps, as well as in various matches, games and championships. For example, allegedly amateur Soviet ice-hockey national teams defeated the Canada and the USA teams composed of the most outstanding professionals of the time. Allegedly amateur teams and representatives of other socialist countries won in the World, European and other continental championships. Surprisingly, this remained in accordance with the ideology of the then version of Olympism. After World War II it was accepted and supported by all the IOC’s chairmen who had to deal

<sup>9</sup> In the abstract of M. McNamée’s and A. Bloodworth’s conference paper there is no fragment concerning the division of sport which is proposed by them.



with that phenomenon – including Avry Brandige and Antonio Samarancha. By the way, the latter contributed to awarding Moscow (1980) and Beijing (2008) organization of the controversial Olympic Games.

Taking into account the fact that the abovementioned athletes were not obliged by contracts or legal regulations characteristic for professional sport, they could not be regarded – from the viewpoint of administrative law – as professionals in the formal sense. The sport they dealt with was – from the viewpoint of the abovementioned law – not fully professional sport. In spite of that, regarding their skills, they were the equals of champion professional athletes and teams, or even surpassed them.

To conclude, it can be proclaimed that – independently from professional and not fully professional sport – sport for all includes both high-level amateur sport (which sometimes is not fully amateur sport) and low-level amateur sport. In that sense it is related to, or – a possibility preferred by me as the author of the paper – includes mass sport and common sport.

In the times of the People's Republic of Poland (before 1989) the government and the Communist Party authorities aspired to make sport (or, in other words, physical culture) a mass phenomenon. It was a highly positive aim. The content of mass sport – that is, fitness-related and health-related aims – would be described from the present-day viewpoint as typical for sport for all. Since the socialist countries were very poor, their governments lacked financial means and other resources (personnel, competences, facilities) for realization of that important – for culture, civilization, fitness and health – undertaking. Hence acts of abuse and perversion took place.

This – and not the idea of popularisation of physical culture of recreational character – was also the main reason why promotion of mass sport was given up both in the theoretical and the practical dimension. The terms “social masses” – and, especially, “mass sport” – sometimes aroused almost allergic reactions, negative associations with the political context of reification of the individual and of the so-called social masses, and of instrumentalisation of mass sport. However, the abovementioned terms – with the connected notions and theoretical constructions of strictly cognitive character – should be regarded independently from current, more or less negative sentiments and associations connected with a temporary political context. A term, a category or a notion connected with mass character and referred to sport or culture (mass culture) should not have any non-cognitive, emotive assumptions and contexts of justification. Otherwise we also have to deal with ideologisation, moralisation and promotion of definite political assumptions on the ground of scientific research. This is the way – as I suppose – mass sport is treated by Maciej Demel. For him it is synonymous with “mass physical culture”. That mass character does not arouse any negative associations in the discussed author. For Demel it means universal (bold face introduced by me) hygienisation of life, a school of character, health and fitness, because the arsenal of its means goes beyond sport and even beyond movement exercises (Demel 1972, p. 72). As we can see, the notion of mass sport means for Demel the same as the notion of common sport.

L.O. Asmusa, on the other hand, who is free of associations and experiences concerning the socialist ideology, understands mass sport as synonymous with sport for all. He also identifies both terms with popular sport, understood also as common sport.

By the way, in the sociology of culture there is the commonly used term “mass culture”. Monographs about it could fill whole libraries. Nobody has hit upon an idea to postpone the word “mass” which is included in it, whereas, for example, in Poland – because of negative political and ideological sentiments – the term “mass sport” (and especially the word “mass”) are marginalized and replaced with the term “common sport”. By the way, from the present-

day viewpoint mass sport – similarly to common sport – can be described (although it is not necessary) as a typical form and one of the manifestations of sport for all.

In Norway the term mass sport is commonly used. It was discussed by, among others, Gunard Breivik (2009a) during a plenary session of the 14<sup>th</sup> Annual Congress of the European College of Sport Science (Oslo, 24–27 June 2009). He pointed out that it is the opposite of elite sport, and that mass sport is connected with, among others, “jogging, hiking, eastern martial arts, fitness and lifestyle sport” (Breivik 2009, p. 543) – that is, with movement recreation, which is known also as sport for all.

Common sport can be understood in at least five ways.

Firstly, the term concerns popularisation of sport in every form – both in the theoretical and the practical sense. It refers to, *inter alia*, professional sport and sport for all, active sport and passive sport.

Secondly, the term “common sport” concerns popularisation of various particular sports in urban and rural environment, among adults and the old, among children and youth in primary, secondary and tertiary schools and with the help of extra-school educational and non-educational institutions, in clubs, community centres, in the army, etc.

Thirdly, the term “common sport” can be treated as synonymous with sport for all. The state and the connected institutions and organisations should aspire for such popularization of sport to make it accessible for all, regardless age, sex, the level of physical and mental fitness, social background and financial resources (Kosiewicz 2006, pp. 9–11).

The fourth interpretation, referring to the abovementioned Demel's opinion, points out that the term “common sport” can be understood as synonymous with the term “mass sport”.

The fifth interpretation proclaims that if we assume – similarly to in the fourth interpretation – that the terms “common sport” and “mass sport” are (taking into account the abovementioned Breivik's viewpoint) synonymous, then we can proclaim that common sport is the opposite of elite sport.

The last – that is, the sixth interpretation – has the least particular character. It is a manifestation (it refers to Amusa) of an extended viewpoint pointing out that the term “common sport” can be treated as synonymous with the terms “mass sport”, “sport for all” and “popular sport”.

### 3. Relations between the notions of sport and physical culture

In some recent work (monographs, collective works, papers) and public statements I maintained that sport as such can be divided into highly competitive (spectacular, professional, Olympic) sport and sport for all. The latter includes all other forms of sport of autotelic character, that is such as the abovementioned lowly competitive forms of sport as well as other manifestations of activity from the field of physical recreation – such as *e.g.* active movement relaxation in the form of games and plays, hiking, fishing, mushroom picking, recreational forms of tourism – which in many cases are not connected with any form of rivalry. I was of the opinion that the abovementioned categories of sport – that is, highly competitive sport and sport for all – create a unity which can be also called physical culture.

Nowadays, in contrast with the abovementioned outdated viewpoint, I assume (for the first time) that the notion of sport (including the notions of professional {spectacular, highly competitive, Olympic} sport and the notion of sport for all, and the connected notion of sport sciences, cannot be synonymous with the notion of physical culture and the connected notion of physical culture sciences, because the cited pairs of notions have different ranges of meaning.



The notion of sport (and hence the notion of sport sciences) does not include that field of activity which can be called physiotherapy (or movement rehabilitation). It concerns that part of a given physiotherapy which is mainly focused on restoration of lost, regressed, deformed fitness with the help of forms of movement which are worked out by specialists and adapted to various limitations.

Neither the realm of the abovementioned sport (and of the connected sciences) include, among others, various and sublime forms of massage (excluding sports massage). This also refers to tattooing applied, among other reasons, for: a) utilitarian reasons – for example, for military reasons to scare off the enemy, as in the case of the Maoris, the New Zealand aboriginal people, b) in order to emphasise a different subcultural identity of individuals in prisons, criminals at large, sports fans, hooligans – as well as social stratification in their groups, c) for aesthetic reasons concerning beautification of the body.

Neither of the abovementioned notions (and of the connected sciences) include issues referring to bodily paintings, cosmetology and cosmetics or plastic surgery operations taking into account bodily needs of archaic warriors, athletes, fans, persons striving for the optimal aesthetic effect and patients.

A part of the abovementioned phenomena and activities of strictly cultural character (and placed beyond sport) – this refers to the highlighted range of physiotherapy and massage – is included in physical culture, whereas all of them – those attributed to physical culture and those which are not attributed to it – belong to a wider notion of body culture and to the connected cognitive reflection.

From among the three abovementioned notions (sport, physical culture, body culture) the one with the narrowest range is the notion of sport together with sport sciences. A notion wider than that is the notion of physical culture and the connected notion of physical culture sciences, which includes – apart from various forms of sport – also the abovementioned manifestations of movement therapy or non-medical, non-erotic forms of massage. The notion of body culture (and cognitive reflection referring to it) goes well beyond the range of the notion of sport (and sport sciences) and the notion of physical culture (and physical culture sciences). It includes all sport and non-sporting phenomena, activities, theories and forms of scientific and non-scientific reflection referring to culturally determined aspects of the human body. It is such a wide notion that issues concerning physical culture (and sport, which is connected with it) which are placed in it undergo considerable marginalisation in it and lose their autonomy to a considerable degree. Taking into account limitations concerning the notion of sport (and of the connected sciences) as well as difficulties concerning defining the notion of body culture – as well as the vague and ambiguous character of the notion and of the researched subject of body culture (Eichberg 2009), it seems that the most suitable – from the identity-related and cultural viewpoint – for a package of issues characterized in that paper and the concerning field of research seems to be the notion of physical culture (and of the connected sciences).

It results from the above considerations that the notions of body culture (and of its counterpart: somatic culture), of the physical culture and sport can be variously defined in autonomous, mutually overlapping and coinciding ways. Relations taking place between them are, however, ambiguous. They arouse constant interest and will provoke argument between both theoreticians and practitioners of sport or physical culture. That phenomenon – that is, never-ending defining of ranges of terms, categories or notions – is characteristic for the humanities, for culture studies.

In some European countries there are also applied equivalents of the notions which are discussed above and in the footnotes. It refers to the science of man in motion, human motion

sciences, exercise sciences, physical activity sciences, sciences of physical education, antropokinetics, homokinetic, kinesiology (Bouchard 1976, pp. 10–21), gymnology kinanthropomotrics, physical movement activity, cultural human movement (Ronson 2009), *bewegungskultur* (that is, movement culture) (Grossing 1993) or kinanthropology (Jirasek 2005). They focus their attention on the notion of movement and on scientific reflection referring to it. They all have numerous good points justifying their application as well as bad points. Hence they have their proponents and opponents, similarly to those whom I have paid greater attention. Considering it in a detailed way could only confirm this to a greater or a smaller degree. It would not help to decide definitely which of all the abovementioned terms (and others which have not been mentioned) – and notions which are referred to – is the most suitable. This also applies to possible new terms, which can deepen and widen knowledge in the field of the discussed issues and phenomena, turn attention to their new aspects or inspire new viewpoints. It will contribute, however, to terminological pluralism.

I am, however, of the opinion that the most suitable category, term, notion describing the area of research which is characterized in the paper is physical culture. It is not – as the term and the notion – free of flaws, similarly to the other pointed out or possible new terms referring to the complex and complicated set of theoretical and practical issues, which are impossible to be included by one relevant name, category or term. The notion of physical culture constitutes, however – in my opinion – the most central and suitable name, which is rooted in the tradition of the discussed issues from the end of the 19<sup>th</sup> and the first decades of the 20<sup>th</sup> centuries. It emphasises in the most accurate way cultural qualities of various forms of sport, of forms of physical activity which are close to them and of the connected cognitive reflection.

Even when it is assumed that no consistent distinction is made between the notion of sport, the notion of physical culture, the notion of body culture and other abovementioned terms, it does not mean that juxtaposing such terms with each other is a proof of content-related negligence. For example, there are overlapping terms in titles of many magazines, such as “Physical Culture and Sport. Studies and Research” (Kosiewicz 2008), “Kultura i Społeczeństwo” (“Culture and Society”), “Wychowanie Fizyczne i Sport” (“Physical Education and Sport”) or “Philosophy, Ethics and Sport”.

It is commonly known that culture is a function, an effect of social activities; that physical education, including elements of sport (sport – and especially school sport – should also pay attention to children’s and youth’s education), is their core element. On the other hand, ethics, which is a significant part of culture and education (including also physical activity), is also understood as one of main branches of philosophy, similarly as aesthetics and axiology.

The last of them constitutes – from the viewpoint of philosophy – the basis, the source, the sense and the essence of all aspects of cultural evaluation.

The abovementioned mutually overlapping and merging notions found in physical culture sciences are characterized by elasticity taking into account various terminological options, theories and contexts of justification. Such elasticity is typical for the humanities (and the humanities are, after all, the basis for culture studies). The abovementioned variety enables permanent exploration – deepening, modification and creation of new (more or less valuable) original viewpoints, hypotheses, theories and even of separate disciplines, branches and sciences – which are not, however, emancipated from knowledge concerning physical culture.

#### IV. Do natural sciences include physical culture sciences?

Can physical culture science be treated as natural sciences? Can they be placed in the field of disciplines connected with health science of medical character? Can they be regarded

and evaluated mainly from the viewpoint of biological sciences and – in a wider perspective – from the viewpoint of natural sciences?

Unfortunately these sciences could be – and, as has turned out on the basis of the latest decision by the Ministry of Science and University Education, they can again be – regarded from that viewpoint. It is an enforced practice of many-years standing, which is obviously contradictory with assumptions and principles of general methodology and specialized methodologies, and which, paradoxically, is applied in Poland in all schools connected – to varying degrees – with widely understood physical culture, as well as in the Ministry of Science and University Education.

In Poland there is a surprising formal and functional ambivalence concerning the discussed notions – that is, physical culture and sport. On the grounds of science the notion of physical culture is more emphasized than the notion of sport, because in the field of health sciences there is distinguished an area called physical culture sciences. Admittedly – referring to foreign (including English-language) literature – the term “sport sciences” is also more and more often used in Poland, but the latter notion has not achieved, however, such a formal status as the notion of physical culture sciences.

On the other hand, in the functional sense – concerning public administration – the current situation is different, because the notion of sport has been more emphasised in the government’s practice than the notion of physical culture for many years. That notion – because of the range of their practical interests – was taken into account in the names of such ministries as, for example, the Ministry of Sport, the Ministry of Education and Sport and the Ministry of Sport and Tourism. By the way, earlier – that is, before 1989 – there were ministries which had physical culture in their names. Nowadays, however, it is the notion of sport and practical activity connected with sport which are emphasized on the administrative level. In my opinion, this is an unnatural move, because even in that case we are dealing with physical culture where various forms of sport are included. That culture is popularised with the help of various forms of highly competitive, amateur, common, school and mass sport, with sport for all or with highly competitive as well as recreational forms of tourism.

A trend which is found in many Western countries points out that a unification can take place (although it is not necessary), and that not only the ministry of sport, but sports sciences (as a synonym of physical culture sciences) will be formally and officially sanctioned. Admittedly the name will be changed, but the content, sense and range of the researched problems will not be changed, because they will concern the abovementioned widely understood physical culture. Sport is a cultural phenomenon. Hence I suggest maintaining the notion which openly emphasises cultural character of the discussed field of research – namely, the notion of physical culture sciences. Nowadays, however, there is a duality in the government, because in the ministry dealing with science the notion of physical culture is emphasised, and in the ministry connected with organisation and management of the discussed physical activity the notion of sport is emphasised. It is not known whether that dualism is going to disappear and how that formal and content-related problem will be resolved.

A particular dichotomy – however, of another kind – appears in English-language literature, which is popularised also in the region of South East Asia and the Pacific. It concerns sports science and sports studies. The first notion refers to research activities in the field of sport sciences, and the second is connected with education – that is, with university studies, subjects which are learned and passed by students. They include significant elements of what D. Malcolm calls sport sciences. Sports studies are based on a curriculum referring especially to handbooks, which first of all constitute introduction into generalised, popularized (that is, simplified) effects of many-years’ and varied research. Regardless of that

interpretation, sports studies can be also understood as studies of (that is, research on) sport and their (theoretical) effects<sup>10</sup>, similarly to – to some degree – sports philosophy, sports sociology or sports psychology (Malcolm 2008, p. XII, Coakley and Dunning 2000, Dunning 2002, pp. 211- 238, Gratton and Taylor 2000).

Both with their current and with their possible future names the abovementioned branches of knowledge and teaching are certainly included – in my opinion – in the field of culture studies; that is, of the humanities, which are treated in that text as a synonym for social sciences. A possible modification of their names would change nothing in that respect. They are not health sciences in the medical sense. Neither they are biological, nor natural sciences. They should not be included by them. For that reason, regardless of the abovementioned trend, I am inclined to suggest another form of unification – namely, reverting to such names of ministries which include physical culture. It would correspond – in a strict and unambiguous way – with the notion of physical culture sciences.

Culture studies deal with such issues which go beyond nature. By the way, according to what L. Feuerbach proclaims about theology, everything in the field of the humanities is a creation – is rooted in man’s abilities. He writes that “the real content of theology is anthropology, that there is no difference between predicatives of the divine and the human being, and – what is a consequence – between the divine subject and the human being; that they are identical, because everywhere where – as it happens in theology – predicatives express not accidental qualities, features, but the essence of a subject, there is no difference between the subject and the predicative, and the predicative can be put in place of the subject” (Feuerbach 1959, p. 24). If theology, according to that interpretation, is treated as anthropology, that means that culture is also the fruit of activity, of anthropological reflection. That case refers, of course, to the philosophy of religion and to philosophical anthropology of one of the first German critics of Hegel’s views – to considerations on human qualities and abilities which are not rooted in biological (or natural) sciences, but in the humanities. According to that interpretation, both culture and theology (which is a significant part of culture) are – from the viewpoint of the final and the most significant cause – an effect of supernatural, mental (rational, emotive and volitional) qualities of the human being, which are subject neither to content-related, nor to methodological judgments from the viewpoint of assumptions of natural sciences.

It is obvious that the basis for the human subject’s cultural activity is his physical, bodily, natural background. It does not result from that, however, that cognitive reflection concerning human cultural activity can be included in natural sciences. Similarly (or in a supplementing, specifying way), it can be remarked that the final condition for human activity in the field of formal sciences (from the viewpoint of psychologism, and not of anti-psychologism or, for example, idealistic realism) is – as it was mentioned above – his physical, bodily, natural existence.

<sup>10</sup> By the way, there can appear some – disputable – comments or interpretations referring both to the notion of studies and to the notion of research, and concerning their ranges as well as mutual relations.

Namely, proponents of empirical – and, especially, natural, sciences are of the opinion that, unlike those in the humanities, their inquiries are just typical research, whereas the term “studies” – also in their opinion – is reserved solely for the humanities of strictly theoretical character, like philosophy, history, non-empirical sociology, psychology or pedagogy.

On the other hand, representatives of the humanities think that their exploratory activities can be called both “studies” and “research”, because – regardless of the name and from the viewpoint of general methodology – they conduct theoretical research typical for those disciplines, which often, although not necessarily, has empirical character and which can be correctly called both of the abovementioned names.

K. Fasting is of the opinion that culture has been often strongly influenced by the human being's biological conditions. It refers also to manifestations of physical culture, such as "participation in leisure time activities and sport". They depend not only on social determinants, but also on age, sex, race or disability (Fasting 2009, p. 108). It does not mean, however, that the sources of culture should be looked for in nature, that they are biologically or genetically determined, as in assumptions of Freud's psychoanalysis. By the way, his view pointing to culture as a source of suffering – the view that organically determined libidinal energy is the only and primary source of culture – has been rejected (Freud 1967, 1975, 1982, 1995). Biological factors only influence various forms of culture but do not create it. It comes into being in social relations and it influences them. It influences also symbolic and axiocreative perception, as well as establishment of human corporeality, manifestations of sexuality, forms of physical activity.

Biological sciences connected with the human being are traditionally – after MacFadden, among others – counted among physical culture sciences. Because of the bodily foundations of human physical activity, they perform – shortly speaking – a significant cognitive function: they describe natural foundations of particular forms of movement. In spite of the fact that knowledge in that respect is extremely important for multiform human activity in the field of physical culture, it is not knowledge of cultural character. From the formal (that is, institutional) viewpoint it is strictly connected with culture studies, but it has separate methodological and theoretical assumptions. Knowledge of that type is focused on the human organism and not on effects of mental, axiocreative, symbolic activity of the human being entangled in social relations. It includes auxiliary data which support practical – that is, in that case, physical, bodily – activity. Its reception of axiological (ethical and aesthetical), social (philosophical, sociological, pedagogical, historical {universal or strictly defined – referring *e.g.* to art and literature with the connected theories} or political) character is dealt with by the humanities (in other words: social sciences) constituting an immanent and the fundamental – and hence the most important – part of culture studies. Putting stress on alleged superiority and the dominating role of natural (biological in that case) sciences within physical culture sciences and the connected marginalization of the humanities – which constitute, after all, a necessary and hence an unquestionable foundation for culture studies, their essence and objectivisation – is, euphemistically speaking, a clear shortcoming in the field of science studies.

The abovementioned exaltation and aspirations for superiority, as well as deepening and more and more aggressive marginalization of the humanities (understood in that paper as a synonym for social sciences) in the field of physical culture sciences may lead to the separation of biological sciences.

Its result can be, among others, the foundation of some department, institute or unit which would be separate from universities of physical education existing in Poland. Thus that more or less academic (or non-academic) institution could be called, for example, the institute of biological determinants of physical effort (or, more shortly, the institute of biology of effort). Physiology dealing with sport is commonly called the physiology of sport. Representatives of biological sciences dealing with sport proclaim that there is not distinguished such a notion as the physiology of sport as a specific sub-discipline in physiology as such. What is distinguished is only the physiology of effort which – shortly speaking – focuses its attention on research into the human organism before, during and after effort. The organism of the human being – similarly to of other living creatures – is in its internal connections, mediations and entanglements (not only from L. von Bertalanffy's viewpoint (1973)) only a purely biological, non-cultural functional structure, which does not generate any values by itself.

In the formal and content-related sense the title of the magazine from the so-called Philadelphian List – "Biology of Sport" – which has a so-called impact factor – can be treated similarly to the notion of the physiology of sport. In its title there are included both a content-related and a formal mistake. Sport is a cultural – and not an organic – phenomenon. Hence it is not subject to biological research. Biology (that is, its representatives) can research effort which is connected with it all organic elements accompanying it, but it can never research cultural relations. Biology (or, according to a wider interpretation, natural sciences) has no relevant research instrument to do it.

### Conclusions

Sport as a cultural phenomenon should not be regarded from the perspective of biological cognitive instruments, because sport is considered first of all (in the fundamental, necessary and unconditional way) from the viewpoint of values which are attributed to some conventionalised behaviours based on principles, regulations, rules and norms, which are objectively (*e.g.* physically) measurable, discretionary (aesthetical, ethical) and take into account many more various axionormative themes – and which are not results of the physiological-structural way of functioning of the human subject. What matters in cultural reflection (in the field of physical culture) concerning sports activity is not movement as such – as a purely physical phenomenon – but only such a form of movement which has been attributed with conventionalised social values of symbolic and autotelic character.

Concluding considerations on the abovementioned magazine, it can be stated that – in my opinion – it could be entitled "Sport and Biology of Effort". Such a title would highlight the autonomy of the notions and a possible narrow range of their overlapping cognitive inquiries, which would be connected solely with biological analysis, description and explanation of specific kinds of movement – that is, those forms of movement which are characteristic for particular sports. The proposed title would not refer, on the other hand, to sport on the whole – that is, sport according to its holistic cultural interpretation. By the way, "sport as such" is only a notion, it is an abstract being. There exist only particular sports, particular forms of sports activity.

Moreover, it should be emphasized – in accordance with assumptions of epistemology, axiology, general methodology and specialized methodologies, science studies, the philosophy of science, the philosophy of empirical sciences and the philosophy of nature – that there are no values in nature. This can be attributed to it during ideography or a nomotetic move, what is an obvious methodological mistake. Attributing nature with values was called "a naturalist fallacy" by D. Hume. It is a fallacy which had been unconsciously made until his times (and which was also made later, when his views were forgotten for some time – that is, until the 20<sup>th</sup> century) by philosophers and other representatives of science. Description and explanation of researched reality should be objective – that is, free of emotive qualities, autotelic and instrumental ones, to such a degree as it is possible (Hume 1963, Hołowka 1981).

Taking into account the abovementioned considerations, it can be added that all biological sciences dealing with issues connected with the human organism (such as anatomy, biophysics, biochemistry or biomechanics) are, in the methodological and the content-related sense, in a similar situation to the discussed physiology of effort – they do not consider the human being in the abovementioned categories of values, from the viewpoint of axiology.

Because of the fact that biological sciences are placed outside culture studies, they are not and they cannot be characteristic, typical representatives of those studies. This also applies to their place in physical culture sciences. They perform in those sciences only an

auxiliary, supporting function – in a similar way (although not in the same sense) as, for example, a team of technical workers of various trades in their relation to artists of a theatre.

Admittedly in big theatres (for example, in *Teatr Wielki* in Warsaw) the number of those technical workers can be greater than the number of artists, but that does not mean that they should have teleological, qualitative and functional superiority, that artistic aspirations should be subordinated to tasks and aims of other professional groups. There is the opposite situation in that case. The artists – actors, singers, dancers, musicians, theatre directors, choreographers and stage designers – are those who decide in a given institution about its artistic character. Other, non-artistic workers should support realisation of their plans and put them into practice because they are employed in order to support art – and not to subordinate it to other non-artistic aims.

#### References

- Amusa, L.O. (2009). Towards a Social Philosophy of Achievement in Sport, paper recommended by me and expected to be published in International Journal of Eastern Sports & Physical Education in 2009; Amusa L.O. (2009) Towards a Social Philosophy of Achievement in Sport, "International Journal of Eastern Sports & Physical Education".
- Bertalanffy von, L. (1973). General System Theory, New York, George Braziller.
- Breivig, K. (2009a). Can Sport Became Ecologically Sound?, in: Sport Sciences: Nature, Nurture and Culture, Loland S., Bo K., Fasting K., Halen J., Ommundsen Y., Roberts G. Tsolakidis E. (eds.) Sport Sciences: Nature, Nurture and Culture, Gamlebyen Grafiske AS, Oslo.
- Breivig K. (2009b). Friluftsliv and Outdoor Education – the Deep Ecological Approach, in: Loland, S., Bo, K., Fasting, K., Halen, J., Ommundsen, Y., Roberts, G., Tsolakidis, E. (eds.) Sport Sciences: Nature, Nurture and Culture, Gamlebyen Grafiske AS, Oslo.
- Bouchard, C. (1976). The Physical Activity Sciences: A Basic Concept for the Organization of the Discipline and the Profession, "International Journal of Physical Education", No. 3.
- Cameron I. (1979) Scientific Images and Their Social Uses. An Introduction to the Concept of Science, London, Butterworth.
- Coakley, J. and Dunning E. (2000). Handbook of Sport Studies. London: Sage.
- Demel M. (1972). System wychowania fizycznego w szkole polskiej. Krytyka i propozycje modelowe /System of Physical Education in Polish School. Criticism and Model Propositions/, in: Adamski W., Drażdzewski S., Krawczyk Z. (eds.) Stan obecny i założenia dalszego rozwoju kultury fizycznej /The Present-Day State of Physical Culture and Assumptions for Its Further Development/, Warszawa.
- Demel, M. (2006). 100 lat – Od "Ruchu" do "Kultury Fizycznej" /100 Years – from "Movement" to "Physical Culture", "Kultura Fizyczna", No. 1–2.
- Duhem, P. (1904). Ewolucja mechaniki /Evolution of Mechanics/, Warszawa.
- Duhem, P. (1906). La theorie phisique, son objet et sa structure, Paris.
- Dunning, E. (2002). Figurational Contributions to the Sociological Study of Sport, in: Maguire J. and Yung K. (eds.), Theory, Sport & Society, London: Jai.
- Dupperon, G.A. (1925). Teoriya fizicheskoy kultury, Moskwa.
- Eichberg, H. (1998). Body Culture. Essays on Sport, Space and Identity, London, Routledge.
- Eichberg, H. (2004). The People of Democracy. Understanding Self-Determination on the Basis of Body and Movement, Arhus, Klim.
- Eichberg, H. (2009a). Body Culture, in: Pope S.W. & Nauright J. (eds.), The Routledge Companion to Sport History, London, Routledge. Expected to be published in December 2009.
- Eichberg, H. (2009b). Body Culture "Physical Culture and Sport. Studies and Research", No. 46, Warsaw.
- Elias, N. and Dunning, E. (1986). Quest for Excitement: Sport and Leisure in the Civilizing Process. Oxford: Basil Blackwell.
- Faarlund, N. (1993). A Way Home, in: Reed & Rottenberg (1993).
- Fasting, K. (2009). Born to Move? Perspectives from the Social Sciences, in: Loland S. (and others eds.) Sport Sciences: Nature, Nurture and Culture, Oslo, European College of Sport Sciences.
- Feyerabend, L. (1959). O istocie chrześcijaństwa /On the Essence of Christianity/, Warszawa, PWN.
- Feyerabend, P. (1970). Against the Method, "Minnesota Studies for the Philosophy of Science", No 4.
- Feyerabend, P. (1979). Jak być dobrym empirystą /How to Be a Good Empiricist/, Warszawa, PWN.

- Fleck, L. (1986). Powstanie i rozwój faktu naukowego. Wprowadzenie do nauki o kolektywizmie myślowym /Coming into Existence and Development of the Scientific Fact. Introduction into Science on Intellectual Collectivism/, Lublin, Wydawnictwo Lubelskie.
- Freud, Z. (1967). Człowiek, religia, kultura /Man. Religion. Culture/, Warszawa, PWN.
- Freud, Z. (1975). Poza zasadą przyjemności /Beyond the Pleasure Principle/, Warszawa, PWN.
- Freud, Z. (1982). Wstęp do psychoanalizy /Introduction into Psychoanalysis/, Warszawa, PWN.
- Freud, Z. (1995). Kultura jako źródło cierpienia /Civilization and Its Discontents/, Warszawa, "KR".
- Godlewski, P. (2005). "Kultura fizyczna" – termin i system na usługach marksistowskiej ideologii /"Physical Culture" – a Term and a System Serving Marxist Ideology/, in: Dziubiński Z. (ed.), Sport jako kulturowa rzeczywistość /Sport as a Cultural Reality/, Warszawa, Wydawnictwo Poligrafia Inspektoratu Towarzystwa Salezjańskiego, pp. 520–527.
- Gratton, C. & Taylor, P. (2000). Economics of Sport and Recreation. London: Routledge.
- Grossing, S. (1993). Bewegungskultur und Bewegungserziehung, Schondorf, Hofmann.
- Grossing, S. (2003). Bewegungskultur, w: Rothig P. (ed.) Sportwissenschaftliches Lexikon 7, Schondorf, Hofmann.
- Guttmann, A. (2004). From Ritual to Record: The Nature of Modern Sport, rev. edn. New York: Columbia University Press.
- Hądzelek, K., Rotkiewicz, M., Chełmecki, J., Dorcz, W., Dudek, D. (1998). Rola Józefa Piłsudskiego w rozwoju kultury fizycznej w Polsce i powołaniu Centralnego Instytutu Wychowania Fizycznego /Józef Piłsudski's Role in Development of Physical Culture in Poland and Foundation of the Central Institute for Physical Education/, in: Marszałek Józef Piłsudski patron Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie /Field Marshall Józef Piłsudski as the Patron of the University of Physical Education in Warsaw/, Warszawa, AWF.
- Hądzelek, K. (2006). Włodzimierz Humen (1944–1972) redaktor naczelny "Wychowania Fizycznego" 1937–1939 /Włodzimierz Humen (1944–1972) as the Editor-in-Chief of "Physical Education" 1937–1939), "Kultura Fizyczna" 9–12.
- Hądzelek, K., Rotkiewicz, M., Chełmecki, J., Dorcz, W., Dudek, D. (2009). Rola Józefa Piłsudskiego w rozwoju kultury fizycznej w Polsce i powołaniu Centralnego Instytutu Wychowania Fizycznego /Józef Piłsudski's Role in Development of Physical Culture in Poland and Foundation of the Central Institute for Physical Education/, "Lider", No. 12.
- Hołówka, J. (1981). Relatywizm etyczny /Ethical Relativism/, Warszawa, PWN.
- Huizinga, J. (1995). The Nature of Play, in: Morgan W.J. & Meier K.V. (eds.) Philosophic Inquiry in Sport. Champaign, Human Kinetics.
- Hume, D. (1947). Badania dotyczące rozumu ludzkiego /Enquiry concerning Human Understanding/, Kraków, PWN.
- Hume, D. (1963). Traktat o naturze ludzkiej /A Treatise of Human Nature/, Warszawa, PWN.
- Hume, D. (1974). Związek konieczny /Necessary Connection/, in: Jedynak S., 1974, Hume, Warszawa, Wydawnictwo "Myśli i Ludzie".
- Jirásek, I. (2005). Filozoficka kinantropologie: sekani filosofie, tela a pohybu, Olomouc, Vydala Univerzita Palackeho v Olomouci.
- Kant, I. (1971). Uzasadnienie metafizyki moralności /Groundwork of the Metaphysics of Morals/, Warszawa, PWN.
- Kant, I. (1984). Krytyka praktycznego rozumu /Critique of Practical Reason/, Warszawa, PWN.
- Kant, I. (1986). Krytyka czystego rozumu /Critique of Pure Reason/, Warszawa, PWN.
- Kmita, J. (1982). O kulturze symbolicznej /On Symbolic Culture/, Warszawa, PWN.
- Kołakowski, L. (2000). Zakresowe i funkcjonalne rozumienie filozofii /Range-Related and Functional Understanding of Philosophy/, in: Kultura i fetysze /Kultur and Fetishes/, Warszawa, PWN.
- Kosiewicz, J. (1986). Kultura fizyczna, osobowość, wychowanie. Zagadnienia metodologiczne /Physical Culture, Personality, Education. Methodological Issues/, Warszawa, Wydawnictwo AWF.
- Kosiewicz, J. (1995). W stronę radykalnego i powszechnego agnostycyzmu /Towards Radical and Universal Agnosticism/, "Edukacja Filozoficzna", No. 20.
- Kosiewicz, J. (1996). Metodologia jako forma agnostycyzmu /Methodology as a Form of Agnosticism/, "Edukacja Filozoficzna", No. 22.
- Kosiewicz, J. (2004a). Filozoficzne aspekty kultury fizycznej i sportu /Philosophical Aspects of Physical Culture and Sport/, Warszawa, Wydawnictwo "BK".
- Kosiewicz, J. (2004b). The Universals of Sport – from Realism to Nominalism, In: Philosophy of Sport and Other Essays (eds. Macura D., Hosta M.), Ljubljana, Faculty of Sport, University of Ljubljana.
- Kosiewicz, J. (ed.) (2006). Movement Recreation for All, Legionowo, Economical and Technical College in Legionowo.



49. Kosiewicz, J. (2008). Physical Culture and Sport as a Title of a Periodical and Research Problem, "Physical Culture and Sport. Studies and Research".
50. Krajewski, W. (Ed.) (1972). Pojęcie prawa nauki a konwencjonalizm XX wieku /The Notion of the Scientific Law and the 20th Century's Conventionalism/. Wrocław.
51. Kretchmar, R.S. (2009). Do Games Require Artificial Problems that are Neither Too Hard Nor Too Easy?. Typescript of International Association for the Philosophy of Sport Conference Presentation, Seattle Washington, August, 2009.
52. Kvaloy, Saetereng, S. (1993). Complexity and Time: Breaking the Pyramid's Reign, in: Reed & Rottenberg (1993).
- Kuhn, T. (1968). Struktura rewolucji naukowych /The Structure of Scientific Revolutions/, Warszawa.
53. Lakatos, I. (1995) Pisma z filozofii nauk empirycznych /Works on Philosophy of Empirical Sciences/, Warszawa.
54. Leonard Nelson in der diskussion (1994). "Sokratische Philosophieren". Schriftenreihe der Philosophisch-Politischen Akademie Herausgegeben von Silvia Knappe, Dieter Krohn, Nora Walter, Band I Herausgegeben von Reingard Kleinknecht i Barbara Neiffer. Dipa-Verlag Frankfurt am Main, Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme
- MacFadden, B. (1926). MacFadden's Encyclopedia of Physical Culture, New York, MacFadden's Publications, INC.
55. Malcolm, D. (2008). Introduction, in: The Sage Dictionary of Sport Studies. Malcolm D. (ed.), Los Angeles, London, New Delhi, Singapore. Sage.
- Matvyeyeff, L.P. (1980). The Formation of the General Theory of Physical Culture, "Social Sciences", USSR Academy of Sciences, vol. Xi, No 1.
- Matvyeyeff, L.P. (1983). Wwiedzenie w teoriu fizycznej kultury, Moskwa, Fizkultura i Sport.
56. Matvyeyeff, L.P. (1984). Niekatoryje itogi i perspektywy razrabotki obszczeszczzej teorii fizycznej kultury w SSSR, w: Oczerki po teorii fizycznej kultury. Miedzunarodnyj zbornik naucznych robot, Matvyeyeff L.P. (sostawitel i obszczjy redaktor Matvyeyeff L.P.) Moskwa, Fizkultura i Sport.
- McNamee, M. & Bloodworth, A. (2009). Health, Sport and the Good Life: Some Philosophical Remarks, in: British Philosophy of Sport Association – 6<sup>th</sup> Annual Conference, Dundee, University of Abertay Dundee.
57. McPherson, B.D., Curtis, J.E. & Loy, J.W. (1989). Defining sport, in: McPherson B.D., Curtis, J.E. and Loy J.W (eds.), The Social Significance of Sport. Champaign, IL: Human Kinetics.
58. Meier, K.V. (1995). Triad Trickery: Playing with Sport and Games, in: Morgan W.J. & Meier K.V. (eds.) Philosophic Inquiry in Sport. Champaign: Human Kinetics.
59. Merghautowa, J., Joachimstaler, (1984). Formowanie teorii fizycznej kultury w CSRR, : Oczerki po teorii fizycznej kultury. Miedzunarodnyj zbornik naucznych robot, MatvyeyeffL.P. (sostawitel i obszczjy redaktor MatvyeyeffL.P.) Moskwa, Fizkultura i Sport.
60. Merghautowa, J., Joachimstaler, F. Cechak W. (1984). Kriticzeskij obzor niekatorych niemarksistkich koncepcij w teorii fizycznej kultury i sporta, in: Oczerki po teorii fizycznej kultury. Miedzunarodnyj zbornik naucznych robot, MatvyeyeffL.P. (sostawitel i obszczjy redaktor MatvyeyeffL.P.) Moskwa, Fizkultura i Sport.
61. Moller, V. (2003). What is sport: Outline to a Redefinition, in: Moeller V. & Nauright J. (eds.) The Essence of Sport, Odense, University Press of Southern Denmark.
62. Nelson, L. (1994). O sztuce filozofowania /On Art of Philosophising/, Kraków, Wydawnictwo Baran i Szuszczyński.
63. Pfister, G. (2007). Local Sport in Europe – National and International Perspectives. Paper presented on 4<sup>th</sup> European Association for Sociology of Sport Conferences, 31 May – 3 June 2007 Munster, Germany.
64. Piątkowska, M. (2006). Rozumienie pojęcia kultura fizyczna na świecie /Understanding of the Notion of Physical Culture Across the World/, "Kultura Fizyczna", No. 9–12.
65. Piłsudski, J. (1999). W sprawie wychowania fizycznego i sportu /On Physical Education and Sport/, Warszawa, Heliodor.
66. Poincaré, H. (1908). Nauka i hipoteza /Science and Hypothesis/, Warszawa.
67. Poincaré, H. (1911). Nauka i metoda /Science and Method/, Warszawa.
68. Popper, K. (1935). Logik der Forschung, Vienna.
69. Popper, K. (1977). Logika odkrycia naukowego /The Logic of Scientific Discovery/, Warszawa: PWN.
70. Popper, K. (1992). Wiedza obiektywna. Ewolucyjna teoria epistemologiczna /Objective Knowledge. An Evolutionary Epistemological Theory/, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- "Przegląd Sportowy" (1929). No. 83.
71. Porter, K. (2004). Karl Pearson. The Scientific Life in a Statistical Age. Princeton: Princeton University Press.

- Reinchenbach, H. (1936). Logistic Empiricism in Germany and the Present State of its Problems, "Journal of Philosophy", Vol. 33.
72. Renson, R. (2009). Traditional Sport Games : a Critique of the Western Ethnocentric Approach to Movement, in : The Pan-Asian Congress of Sport & Physical Education, Taipei.
73. Schmid, S. (2009). Reconsidering Autotelic Play, "Journal of the Philosophy of Sport", Vol. XXXVI, Issue 2.
74. Sieger, W. Neidhard, H. (1984). O sostojanii i zadaczach teorii fizycznej kultury w GDR w: Oczerki po teorii fizycznej kultury. Miedzunarodnyj zbornik naucznych robot, Matvyeyeff L.P. (sostawitel i obszczjy redaktor Matvyeyeff L.P.) Moskwa, Fizkultura i Sport.
75. Suits, B. (1995a). The Elements of Sports, in: Morgan W.J. & Meier K.V. (eds.) Philosophic Inquiry in Sport. Champaign, Human Kinetics.
76. Suits, B. (1995b). Tricky Triad: Play, Game and Sport, in: Morgan W.J. & Meier K.V. (eds.) Philosophic Inquiry in Sport. Champaign, Human Kinetics.
77. Tomc, G. (2008). The Nature of Sport, in: Mojca Doupona Topic and Licen S. (eds.) Sport, Culture & Society, Ljubljana, University of Ljubljana.
78. Wieroński, T. (1937). Testament ideowo-wychowawczy Józefa Piłsudskiego w świetle pism i przemówień /Józef Piłsudski's Ideological Testament in the Light of His Works and Speeches/, Warszawa.

Рецензент: канд. біол. наук, доц. Лісовський Б. П.

УДК 372.4-053.5

ББК 75.0

**Stanislaw Cieszkowski, Justyna Lenik,  
Jacek Krzeczowski, Bogdan Mytskan**  
**THE SOMATIC STRUCTURE AND THE LEVEL OF THE MOTOR ABILITIES  
OF MEN IN AN AGE: 35–39 AND 45–49 OF YEARS SERVING THE PUNISHMENT  
OF IMPRISONING AT POLISH UNITS**

*Дане дослідження було спрямоване на визначення відмінностей в соматичній будові та рівню розвитку рухових здібностей між ув'язненими чоловіками та особами, що проживають в на території Кракова і Нової Гуті. Всі обстежувані (59 осіб) були розділені на дві вікові групи: 35–39 і 45–49 років. Тестування проводилися у в'язницях, що знаходяться у відомстві Жешувської інспекції Пенітенціарної служби, а саме: в'язницях Медики, Ясло та Дебіци. Оцінювання здійснювали за вісьма соматичними ознаками (зріст, вагу тіла, росто-ваговий індекс, обхват грудної клітки в стані спокою, три шкірні складки: на животі, під лопаткою, в ділянці трьохголового м'язу плеча) і п'ятьма тестами фізичної підготовленості (вибухова сила, статична потужність, частота рухів, гнучкість, статична рівновага). Результати обстеження виявили вірогідно більшу кількість жирового компоненту тіла в ув'язнених чоловіків. Одночасно ув'язнені особи виявили вірогідно нижчий рівень розвитку усіх досліджених фізичних якостей.*

**Ключові слова:** соматичні ознаки, рухові здібності, ув'язнені чоловіки.

*Данное исследование было направлено на определение различий в соматической строении и уровню развития двигательных способностей между заключенными мужчинами и лицами, проживающими в на территории Кракова и Новой Гуты. Все обследуемые (59 человек) были разделены на две возрастные группы: 35–39 и 45–49 лет. Тестирование проводилось в тюрьмах, находящихся в ведомстве Жешувской инспекции Пенитенциарной службы, а именно: тюрьмах медики Ясло и Дебница. Оценки осуществляли с восемью соматическими признаками (рост, вес тела, росто-весовой индекс, обхват грудной клетки в состоянии покоя, три кожные складки: на животе, под лопаткой, в области трехглавой мышцы плеча) и пятью тестами физической подготовленности (взрывная сила, статическая мощность, частота движений, гибкость, статическое равновесие). Результаты обследования обнаружили достоверно большее количество жирового компонента тела у заключенных мужчин. В то же время заключенные лица обнаружили достоверно ниже уровень развития всех исследованных физических качеств.*

**Ключевые слова:** соматические признаки, двигательные способности, заключенные мужчины.

*At work they made an attempt at determining differences in the somatic structure and the level of motor abilities between men imprisoned but men inhabited in – Cracow of Nowy Huta district. Comparable populations were divided in two age groups: 35–39 and 45–49 of years old. Overall 59 persons imprisoned were examined. Examinations were carried out in years 2005 and 2006 at prisons being part of a Rzeszow Inspectorate of the Prison Service, that is: Medyka Prison, Jaslo Prison, Debica Prison. Eight somatic traits and five attempts of*

the physical fitness were provided with analysis. Results of examinations show, that adiposis of the bodies measured with the thickness of the three skinfolds (subscapular, triceps and abdominal) it is definitely bigger at persons which were imprisoned. The dominance of separated men is also noticeable in the case of chest measurement and arm measurement. Persons imprisoned achieve poor results in all analysed motor abilities.

**Keywords:** somatic traits, motor effects, men imprisoned.

**Introduction.** Adaptation changes the man to the environment, steal both on the individual as well as population level [47]. Kinds of the editing of the organism depends on lasting for the time and the strength of the environmental stimulus [15, 16, 19, 30].

The biology of the human organism is a complex, stimulated by process with influence of different environmental factors, and the physical fitness is conditioned moreover by the kind and intensity of the motor activity and hygiene and the lifestyle [23, 35, 36].

Updating the information concerning the biological condition of inhabitants of different regions of Poland has his deep grounds [43] particularly in the aspect of social and social conditions they usually stay in which [4. 49].

Assessment of the somatic structure and the physical condition of men imprisoned encountered few scientific studies so far [8]. Researchers focused their interests so far above all on characteristics of a system of values of young people with education problems [18], dysfunction of the education process of these young people [21, 48], psychological consequences of homosexual behavior of separated men [9, 39].

Few studies mentioned issues of the physical fitness and the somatic structure of young people staying in young offenders' institutions [10]. Isolated scientific works discussed sports interests of persons imprisoned [44] and of influence of the physical activity on the process of the rehabilitation of maladjusted socially young people [28].

**An attempt to answer the following questions is a purpose of this work:**

1) Do the persons separated in Polish penal institutions in the period of age: 35–39 and 45–49 years old differ in the somatic structure and the level of motor abilities from populations not staying persons in the prison isolation?

2) Do the essential connections are stated between the current criminality but the somatic structure and the level of motor abilities of men imprisoned?

**Material and method.** A group of 59 imprisoning men serving their prison sentence (Prisons: Jaslo, Medyka, Debica) was provided with examination. Examined were divided in two age groups: 35–39 of years (32 persons) and 45–49 of years (27 persons).

On the basis of anthropometry measurements, which was made according to principles being in effect in the anthropometry [29], a somatic structure of separated men was analysed assessing 8 parameters, that is: the height and the body weight, BMI indicator, chest circumference, arm circumference, thickness of the three skinfolds (subscapular, triceps and abdominal).

The physical fitness was assessed by carrying out 5 attempts: standing broad jump (explosive power), hand grip [right hand] (static power), plate tapping (frequency of movements), flamingo balance test [an attempt modified compared with Eurofit Test] (static balance), sit and reach (suppleness).

Research findings were worked out statistically, calculating: the arithmetic mean, the standard deviation, the rate of the changeability.

In order to capture differences between group arithmetic means of examined persons were normalised on 0 and 1 of test group (of Cracow population).

**Results.** Table 1 shows arithmetic means with supplementing of somatic traits men deprived of independence and comparative group (Cracow population).

Table 1

**Comparative characteristics of somatic build between the persons deprived of independence and Krakow population in an age brackets: 35–39 and 45–49 of years**

Trait	Age brackets	Own examinations				Cracow population				D ** W-K	t°
		N	X	S	Vz	N	X	S	vz		
1 Body height (cm)	35–39	32	177.0	5,7	3,2	180	176.0	6.0	3.4	1.0	1.52
	45–49	27	175.4	4.7	2,7	268	172.9	6,1	3.5	2,5	2,72*
2 Body mass (kg)	35–39	32	80.3	9,9	12.3	180	80.1	12,9	16.1	0.2	0,13
	45–49	27	76,9	8,7	11.3	268	81,1	12.8	15.8	-4,2	2.48*
3 BMI Indicator	35–39	32	25.6	3,1	11.9	179	25.9	3.6	13.9	-0.3	0.46
	45–49	27	25.0	2,8	11.1	268	26.9	3,7	13,7	-1.9	3.52*
4 Chest circumference (cm) (in the rest)	35–39	32	100.8	11.8	11,7	180	96.0	7.8	8,1	4.8	2,31*
	45–49	27	100.8	3,9	3.8	268	98.2	7.0	7,1	2.6	3,51*
5 Arm circumference (cm) (in the rest)	35–39	32	33,8	5,3	15,7	180	30,8	2.8	9,1	3.0	3,15*
	45–49	27	34.5	3.1	9,1	268	31,3	2.8	8.9	3.2	5,28*
6 Subscapular skinfold (mm)	35–39	32	23.6	11,8	50,1	180	17,2	7,9	46.0	6.4	2.95*
	45–49	27	24.3	10,1	41,7	268	18.1	7,2	39.8	6,2	3.09*
7 Triceps skinfold (mm)	35–39	32	17.0	11,2	65.9	180	9.6	3,9	40.6	7.4	3,69*
	45–49	27	15.7	8,3	52.8	268	9,4	5,3	56.4	6,3	3.87*
8 Abdominal skinfold (mm)	35–39	32	25.6	13,8	53.7	180	19.7	9,2	46.7	5.9	2,33*
	45–49	27	23.4	9,5	40.7	268	21,2	9,0	42.4	2.2	1,15

\*Substantial statistically difference at the level  $\alpha > 0,05$

\*\*D:W – own examinations; K – test group

In the case of the height and the body weight differences statistically essential among comparable populations, made a note for age bracket 45–49 year. Isolated persons distinguish greater value of three analysed skinfolds thickness as well as chest circumference and arm circumference

Disproportions between examined groups in the case of BMI indicator almost reach 0.6 s. A chest measurement assumes identical value of disproportion. The largest standardized differences between groups appear for triceps skinfold (almost 2,0 s) (fig. 1).

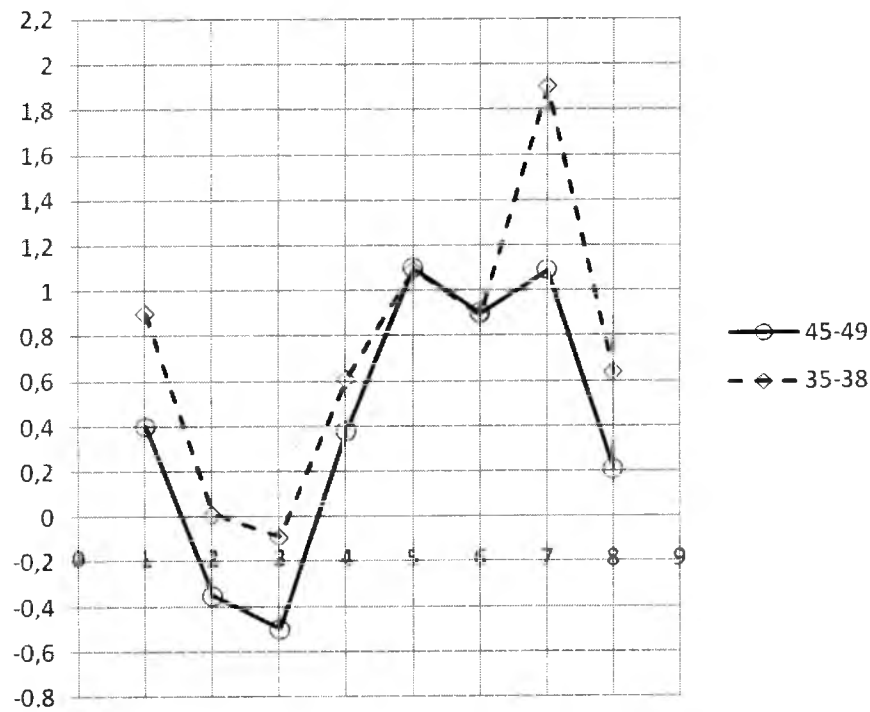


Fig. 1 Comparative characteristics of somatic build between the persons deprived of independence and Krakow population in an age brackets: 35–39 and 45–49 years (standardized results)  
\* notations (numbering) of somatic trials like in table 1

Table 2 presents numerical characterizations of examined attempts of the physical fitness of persons serving the punishment of penitentiary secluding and of comparative material.

Table 2

Comparative characteristics of attempts of the physical fitness between the persons deprived of independence and Krakow population in an age brackets: 35–39 and 45–49 of years

Attempts	Age brackets	Own examinations				Cracow population					
		N	X	s	Vz	N	X	S	Vz	D **	t°
1 Standing broad jump (explosive power) [cm]	35–39	32	175.2	21,8	12.4	171	176.4	26.0	14.7	-1.2	0.15
	45–49	27	166.5	22,0	13.2	248	157.0	25.4	16.1	9.5	2,24*
2 1 land grip   right hand   (static power) { N }	35–39	32	424.4	80.1	18.9	178	506.2	79.1	15.6	-81.8	5,73*
	45–49	27	399.6	72,0	18.0	258	476.0	84.0	17.6	-76.4	5,51*
3. Plate tapping *** (frequency of movements)	35–39	32	15,9	4.0	25.1	167	13.1	2.7	20.6	-2,8	3,90*
	45–49	27	17.5	4.7	27,0	245	13,7	3,3	24,1	3,8	4,19*
4 Sit and reach (suppleness) [cm]	35–39	32	45.0	5.6	12,4	176	54,7	8.4	15,3	-9,7	8,24*
	45–49	27	43,5	5,2	12,0	354	53.0	9.4	17,7	-9,5	8,43*
5 Flamingo balance test **** (static balance) [cm]	35–39	32	2.7	3,2	118.5	172	5,9	6.4	108,5	-3,2	5,66*
	45–49	27	3.6	2,2	61.1	253	5,5	2.6	47,2	-0.8	1,86*

\*Substantial statistically difference at the level  $\alpha > 0,05$   
\*\*D: W – own examinations ; K – test group  
\*\*\*Result of the test is worse when absolute value is bigger  
\*\*\*\*Result of the test is better when absolute value is bigger

Behind the exception of age bracket 35–39 of years stated differences are statistically substantial on the level  $\alpha > 0,05$  in the case of all analysed motor attempts. The biggest disproportions between groups were noted in group 35–39 of years in the case of the suppleness (almost 1.2 s), frequencies of movements at men from age bracket 45–49 of years, where standardized differences also achieve value almost 1,2 s as well as of static power (over 1,0 s) – group 40 – 44 of years (fig.2). In the more distant part of the work they made analysis of the somatic structure and the physical fitness of men imprisoned in the aspect of years spent in the penitentiary isolation. In order to carry it out the following groups were distinguished: 2,1 – 4 years, 4.1 – 6 years and above of imprisoning 6 years.

Table 3 presents averages to value of somatic traits considering staying years in the prison isolation.

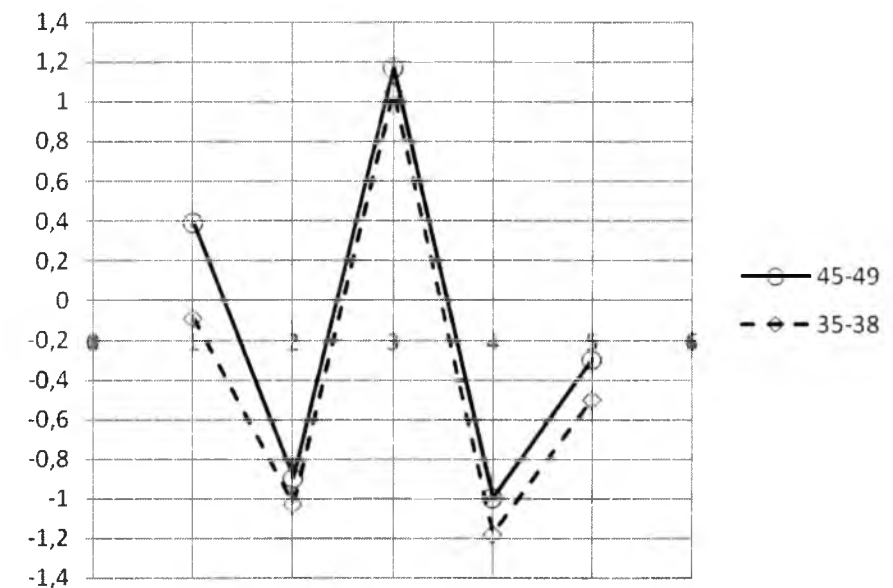


Fig. 1. Comparative characteristics of attempts of the physical fitness between the persons deprived of independence and Krakow population in an age brackets: 35–39 and 45–49 years (standardized results)

\* notations (numbering) of attempts of the physical fitness like in table 2.

Table 3

Numerical characteristics of somatic traits persons deprived of independence in an age brackets: 35–39 and 45–49 of years in the aspect of years spent in penitentiary isolation

Sum of cardinality	Age average	Years spent in penitentiary isolation		
		2,1 –4	4,1 –6	over 6 years
<b>Sum of cardinality</b>	<b>41,42</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>26</b>
<b>CHOSEN TRAIT OF THE SOMATIC STRUCTURE</b>				
1 Body height (cm)	X	174,1	177,1	177,0
	s	4,6	5,6	5,5
	V	2,6	3,1	3,1
2 Body mass (kg)	X	77,5	78,3	79,0
	s	11,2	10,5	8,2
	V	14,4	13,4	10,3

3	BMI indicator	X	24,8	25,3	26,1
		s	3,0	3,4	2,6
		V	12,1	13,4	10,0
4	Chest circumference (cm) (in the rest)	X	98,2	101,4	102,1
		s	15,4	6,7	4,4
		V	15,7	6,7	4,3
5	Arm circumference (cm) (in the rest)	3c	32,6	34,5	34,7
		s	4,2	5,9	3,3
		V	12,9	17,1	9,5
6	Subscapular skinfold (mm)	X	43,0	44,1	46,7
		s	12,4	16,7	18,1
		V	28,8	35,5	38,6
7	Triceps skinfold (mm)	X	33,7	32,6	35,0
		s	9,7	13,0	14,5
		V	28,9	39,8	41,3
8	Abdominal skinfold (mm)	X	42,1	43,6	46,0
		s	15,0	17,6	18,3
		V	35,6	40,3	39,8

Analysing arithmetic means of individual traits they state, that general growing over the years tendencies the isolation is stated for: body weight, BMI indicator, chest circumference, arm circumference and 2 skinfolds (subscapular and abdominal). The greatest diversity between groups they made a note for skinfold abdominal. The rate of the changeability for this somatic trait is bigger than 39%.

Table 4 depicts arithmetic means with supplements of chosen motor tests in groups according to the prison isolation.

Table 4

**Numerical characteristics of attempts of the physical fitness persons deprived of independence in an age brackets: 35–39 and 45–49 of years in the aspect of years spent in penitentiary isolation**

	Age average	Years spent in penitentiary' isolation		
		2,1 do 4	4,1 do 6	Over 6 years
<b>Sum of cardinality</b>	<b>41,42</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>26</b>
<b>CHOSEN ATTEMPT OF THE PHYSICAL FITNESS</b>				
1 Standing broad jump (explosive power) [cm]	X	173,4	171,4	166,5
	s	23,3	17,7	24,1
	V	13,4	10,3	14,5
2 Hand grip [right hand] (static power) {N}	X	432,0	405,3	400,5
	s	78,1	79,9	76,8
	V	18,1	19,8	19,2

3	Plate tapping * (frequency of movements) [cm]	X	17,2	15,6	13,8
		s	4,6	2,3	5,4
		V	26,8	14,8	39,1
4	Sit and reach (suppleness) (cm)	X	43,6	40,1	38,8
		s	3,6	6,3	6,0
		V	8,2	15,7	15,5
5	Flamingo balance test ** (static balance) (cm J)	V	3,7	4,9	5,2
		s	4,1	1,5	2,6
		V	110,8	30,6	50,0

\*Result of the test is worse when absolute value is bigger

\*\* Result of the test is better when absolute value is bigger

The time of staying in the penitentiary seclusion has the negative influence to received results in the case of: explosive power, static power and the suppleness, however positive for the frequency of movements and static balance.

#### Discussion

Values of measuring features of the height diminish after 30 of year of the life, shows a tendency of reducing the value about 1 cm. on the decade [45, 46].

The comparative characterization the height of the body at examined populations points, that it has the individual course of the fall and it may confirm the thesis, it is strongly controlled genetically feature and isn't sensitive for environmental influences [12, 13,42, 49].

The body weight is considerably dependent on its height [33] what the confirmation is finding in this dissertation, where both somatic features among comparable populations aren't statistically substantial in an age bracket 35–39 of years. The growth of body weights of prisoners considering the time of staying in the penitentiary isolation has growing linear character and confirms current news reports, body weight is conditioned with influences environmental and cultural [5] and with lifestyle of the man [1, 14. 23,35].

The height of the body is an indicator of the advancement of the physical development and it doesn't determine in the explicit way the level of the motor development [7], which notable influence has the value of the BMI indicator which may attests about the contents of the fatty tissue [26].

BMI indicator of examined men examined in the context of years of the prison seclusion a growth tendency characterizes. A missing of systematic physical activity at persons imprisoned, which is also characteristic of the whole of the Polish society confirms the thesis, the dynamism of changes the indicator of the body weight is strikingly similar at people in all sorts populations, what may point at the role of the genetic factor and neurohormone steering [49].

The literature on the subject informs about appearing relations among obesity, and generally comprehended health [28]. The thickness of the three skinfolds (subscapular, triceps and abdominal) at population of separated man considerably exceeds values of arithmetic means made a note at the group being a frame of reference, and it may confirm good socio-economic conditions characteristic of Polish prisons, close relationship of the level obesity of organism with influences of environmental factors [6] and to prove low physical activity of persons imprisoned [8].

Concluding, the years spent in the penitentiary isolation have the influence on growth almost all analysed traits of the somatic structure of the men behind the exception of the body height and triceps skinfold. Distribution of the fatty tissue at men more is being determined with genetic factors than with factors of the environment and a lifestyle [40], and with the age



deepens typical of this sex central type of obesity with the characteristic accretion of the fatty tissue at abdominal area [6].

A residential surface on which separated men live [24], and therefore low in the twenty – four hour aspect anaerobic physical activity, orienting condemned persons for the selective attempts at physical exercises. So persons imprisoned prefer training in the support lying with front – this way called “press – ups” and pull upon the bar. Larger arithmetic means of chest measurements and the shoulder in the examined population may confirm the above thesis [Tbl. 1].

Strength of muscles flexors of fingers right hand of men representing the Cracow population much dominates over analogous arithmetical values of men imprisoned [Tbl.2]. In this regard, it is possible to find causes of this fact, in outside, undefined, about environmental factors, because static power characterizes low heritability poor genetic control [33 ], as well as faint slump in the life of men [22, 22 ] about 20% [46]. It was also confirmed, power of muscles of the hand increases to 45 of year of the life [33, 45, 46], what all the more could confirm the above assumption, having considered an age brackets accepted to the work of comparable populations.

A sequence of factors decides the motor effectiveness creating the optimal fitness structure, which coordinating abilities are of special importance in [20, 37, 38, 42], from the midst of which the balance for certain is of peculiar abilities [38].

Persons imprisoned in contrast with men representing the Cracow population a worse static balance is characteristic (shorter time of making the first mistake) [Tbl. 2], which actively is controlled by Central Nervous System [31]. It is possible to clarify such a state of affair with specificity of the place which stay separated persons in, as well as with it, as level of coordinating abilities is determined with complex of psychological properties [16, 26]. Depending on all sorts, outside factors (environmental), Central Nervous System through inside analysers anticipates minimal destabilizations of balance of the body and a stability keeps it [10].

A negative influence on the level of explosive power, static power and the suppleness has the period of the prison seclusion, and a cause of this fact it is possible to see it obviously sedentary lifestyle of men imprisoned. Pace of the slump of the physical fitness depends on the motor activity, and men systematically practicing characterizes not only a high of absolute locomotive abilities, but the pace of their fall is also smaller [22, 23].

Some researchers promote the thesis about the genetic homogeneity of the Polish population [2, 3, 4, 17]. However its problem seems to be arguable because it is hard to determine scope of the notion “region” with respect to comprehending the biotope or of ecological niche, which a lot exists in Poland [50, 51].

Disproportions between both examined groups for such motor abilities as: explosive power, static power, suppleness and the static balance may point at the attendance at Polish prisons strong stimuli modifying the living conditions, and through having it negative influence on the level of motor abilities of men separated from the society.

### Conclusions

1. In the case of the height and the body weight differences statistically essential among comparable populations made a note for an age bracket: 45–49 of year.
2. Men imprisoned are characterized by much greater values of the thickness of three skinfolds (subscapular, triceps and abdominal).
3. The Cracow population achieves better results for everyone analysed attempts of the physical fitness.
4. With the passage of years of the penitentiary isolation increasing tendencies are discerned for: the body weight, the BMI indicator, the chest circumference, the arm circumference and two skinfolds (subscapular and abdominal).
5. A negative influence on the level of explosive power, static power and the suppleness has the period of the prison seclusion, however positive for: frequencies of movements and the static balance.

6. On the basis of get scores it is possible to suppose, as examined group of men imprisoned are a population, which in the notable way make impossible appropriate continuation of the development of motor abilities.

### References

1. Bielecka M., Kasprzak E. (1982) Developing of some somatic properties in populations about the different degree of the industrialization”, In: Ecology of Human Populations, Wroclaw, 20 s.
2. Bielicki T., Welon Z., Waliszko A. (1981) “Changes in the physical development of young people in Poland in period 1955–1978”. Monographs on The Unit of Anthropology, The Polish Academy of Sciences, Wroclaw.
3. Bielicki T., Welon Z., Zukowski W. (1988) “Problem of the biological inequality of social strata in Poland”, Materials and Anthropological Works, 109, S. 123–140.
4. Bielicki T. (1997) “Social inequalities in Poland in the assessment of the anthropologist”, Poland Science, 3, S. 3–18.
5. Bielicki T. (2001) “Variation in Body Mass Index Among Polish Adults, Effects of Sex, Age, Birth Cohort and Social Class”, Am. J. Phys. Anthropol. 116. Wiley – Liss Inc.
6. Chrzanowska M. (1997) “Distribution of the fatty tissue in the body of the man but the health risk”, Physical Culture, S. 18–21.
7. Cieszkowski S. (2001) “Sociological – pedagogic bases of supervising the somatic and motor development of the children in an age 7–15 of year from the region noon – east Poland”, Podkarpace Company of Scientific Physical Culture. Monograph, Rzeszow, 344 s.
8. Cieszkowski S., Krzeczowski J. (2007) “The somatic structure and the level of the motor abilities of men in an age – 29 and 35–39 years old serving the punishment of imprisoning at Polish Units”, In: Scientific Review of The Physical Culture, The Rzeszow University, Rzeszow, 4, S. 276–282.
9. Chonco N.R. (1989) “Sexual Assaults Among Male Inmates”, In: The Prison Journal, 1, S. 68–74.
10. Dementko M. (1990) Physical condition of charges offenders’ institutions in Poland Academy of Physical Education. Warsaw.
11. Dietz V. (1992) “Human neuronal control of automatic Functional Movements : interaction between central programs and afferent input”, In : Physiological Review, 72, S. 33–69.
12. Dohm G.L., Barakat H.A., Tapscott E.B., Beecher G.R. (1977) “Changes in body fat and lipogenic enzyme activities in rats after termination of exercise training” Soc. Exp. Biol. Med., S. 155.
13. Drozd M. (2004) “The changeability and the stability of the somatic structure in the development after giving birth to the man considering the influence of biological factors and social – economic”, Typescript of a doctoral dissertation. Academy of Medical Sciences. Bydgoszcz, 2004.
14. Elzanowska D., Siniarska A. (1982) “Psychomotor fitness of the population from lands about the different degree of the industrialization” In: Ecology of Human Populations. Ossolineum. Wroclaw.
15. Frisancho A.R. (1985) “Human Adaptation” The University of Michigan Press, Ann. Arbor.
16. Frisancho A.R. (1993) “Human Adaptation and Accommodation” The University of Michigan Press, Ann. Arbor.
17. Gronkiewicz L. (1996) “Social differences of biological traits of populations in Poland” Monographs on The Unit of Anthropology, The Polish Academy of Sciences, Wroclaw.
18. Halaj J. (1998) “Differences in a system of values of criminal and not being in conflict with law young people”, Unpublished master’s dissertation. Higher Pedagogic School. Rzeszow.
19. Harrisom G.A., Boyce A.L. (1972) “The structure of human populations Clarendon” Press, Oxford.
20. Hirtz P. (1985) “Koordinative Fähigkeiten im Schulsport. Volk und Wissen. Volkseigener Verlag”, Berlin.
21. Jackson C. (1998) “Violence – related behaviors of adolescents: Relations with responsive and demanding parenting” In: Journal of Adolescent Research, S. 343–359.
22. Jopkiewicz A. (1988) “Morphological and functional changes at men of different ages (of professions on the example chosen)” Higher Pedagogic School, Kielce.
23. Jopkiewicz A., Przychodnin A. (2000) “Connections of chosen somatic traits with the efficiency and the physics function of men in an age 21–60 of years old” Scripta Periodica, Academy of Medical Sciences, Bydgoszcz, 2000, III.
24. Kochanowski J. (1997) “Pleading of The Ombudsman referred to the Constitutional Tribunal in Warsaw about the disagreement art. 248 § 1 acts from 6 of June 1997 r. – The Executive Penal Code [Low Gazette, 1997 r. Nr 90, 557 – later additions and amendments ], art. 41 section 4 and art. 40 Constitution of The Republic of Poland.
25. Koziel S., Szklarska A., Bielicki T., Malina R.M. (2006). “Changes in BMI of Polish conscripts between 1965 and 2001: secular and socio – occupational variation”, International Journal of Obesity, 30, S. 1382–1388.

26. Ljach W.I., Mynarski W., Raczek J. (1995) "Bio – psychological predispositions of coordinating motor abilities – inspection of examinations in the Russian – speaking writing", In: Kinesiology, 12, 13, S. 83–105.
27. Maciaszek J., Szeklicki R. (1998) "Body composition but different elements of the physical fitness connected with the health In: The physical education and sport in the research. Academy of Physical Education. Poznan, S. 25–31.
28. Maj G. (1971) "Influence of the physical education and sport on the process of the rehabilitation of unsuited socially young people Academy of Physical Education. Warsaw, (doctoral dissertation).
29. Malinowski A., Bozilow W. (1997) Background of the anthropometry. Methods, techniques, norms", Polish Scientific Publishing Company, Warsaw, 5, 11.
30. Moran E.F. (1982) "Human adaptability. An introduction to ecological anthropology Westview Press, Boulder.
31. Nardone A., Tarantola J., Corra A., Schieppati M. (1990) "Responses of leg muscles in human displaces while standing. Effects of types of perturbation and of postural In: Brain, 102, 461–482.
32. Nowosad – Sergeant E. (2005) "The study of anomalies of body posture and the somatic structure in children and teenagers 8 to 17 years old of Podkarpacie region ", In: Scientific Review of The Physical Culture, The Rzeszow University, Rzeszow, 3 –4, S.127- 138.
33. Osiriski W. (2003) "Kinesiology ", Academy of Physical Education, Poznan.
34. Panek S., Bochenska Z., Chrzanowska M., Pietruczuk Z. (1986) "Preliminary research on public conditioning of process regress in the light of chosen morphological and fitness traits", Academy of Physical Education, S. 49–57.
35. Przeweda R. (1992) "About social conditioning of the physical fitness The Polish Academy of Sciences, Warsaw, S. 49–60.
36. Przeweda R. (1994) "Environmental conditioning of motor abilities of the man", In: Motor activity of the man its structure, the changeability and conditioning. Monographs. Academy of Physical Education, Poznan, 310, S. 161–174.
37. Raczek J. (1991) "Coordinating motor abilities (theoretical empirical bases and meaning in sport), Professional Sport, 5, 6, S. 8–19.
38. Raczek J., Mynarski W., Ljach W. (1998) "Theoretical – empirical bases of shaping and diagnosing coordinating motor abilities". Academy of Physical Education, Katowice.
39. Radochonski M. (2004) "Psychosocial aspects of homosexual rapes in the male population of prisoners", In: Institutional rehabilitation. The Rzeszow University Publishing Company, S. 313–327.
40. Socha M. (2007) " Total fatness and fatty tissue distribution in elderly men", In: The Obesity and Disorders of the Metabolism, Academy of Physical Education, Wroclaw, 3, 4, S. 73–78.
41. Spirduso W.W. (1995) "Physical Dimensions of Aging", Champaign III, Human Kinetics.
42. Szopa J., Mleczko E., Zak S. (1996) "Bases of Kinesiology" Polish Scientific Publishing Company, Warsaw– Cracow.
43. Tatarczuk J. (2006) "Biosocial conditioning of the somatic development and the motricity of chosen groups of university student", Publishing Company of The Zielona Gora University, 5.
44. Tolkacz G. (1997) "Sports interests of prisoners on the base Prison in Ilawa", Gdansk.
45. Wolanski N., Parizkova J. (1976) The Physical Fitness but the Development of the Man Sport and the Tourism. Warsaw.
46. Wolanski N., (2005) "Biological development of the man", Polish Scientific Publishing Company, Warsaw.
47. Wolanski N. (2006) "Human Ecology" Polish Scientific Publishing Company, Warsaw.
48. Wright R. (1994) "The Moral Animal – Evolutionary Psychology. Everyday Life of Young Men", London, Abacus.
49. Zekonski Z., Wolanski N. (1987) "Social – living conditions as factors of the development of the man", In: Factors of the Development of The Man. Admission to the Human Ecology Polish Scientific Publishing Company, Warsaw, 3.
50. Zychowska M. (2004) " Genetics of some physiological and psychomotor traits of man. Methodology and the state of examinations", In: Kinesiology, 28, S. 93–100.
51. Zychowska M. (2007). "The changeability and family resemblances of chosen motor abilities and functional traits of the body of the man", Academy of Physical Education. Katowice, 53.

Рецензент: канд. біол. наук, доц. Султанова І. Д.

## МЕТОДОЛОГІЯ І МЕНЕДЖМЕНТ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ

УДК 796.11.3: 658

ББК 75.4

Роман Тягур

### СУТНІСТЬ, ПРИНЦИПИ ТА НАПРЯМКИ НАУКОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАЦІ У СФЕРІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

*Треба, щоб умови, а не керівники  
примушували людей працювати.*

*Рюіті Хасімото*

*Характер організації праці в колективі визначається мірою прогресивності техніки і технології, що застосовуються, а також рівнем кваліфікації працівників. Наукова організація праці (НОП) передбачає систематичне впровадження досягнень науки, передового досвіду та дозволяє найкращим чином поєднувати техніку і людей в єдиному виробничому процесі, забезпечує найбільш ефективне використання матеріальних і трудових ресурсів, безперервне підвищення продуктивності праці. Економічні, психофізіологічні і соціальні задачі НОП тісно пов'язані між собою. Впровадження наукової організації праці дає найкращий результат тільки тоді, коли її застосування носить комплексний характер. В основі наукової організації управлінської праці лежать певні принципи. Перехід від адміністративно-командних методів управління до ринкової економіки, побудованої на розмаїтті форм власності, передбачає необхідність переосмислення сутності і змісту оплати праці. Раціональна організація управлінської праці вимагає відповідних форм її розподілу і кооперації. У ринковій економіці кооперація набуває іншого змісту. В її основі лежать вже не накази адміністрації, а інтереси, тобто спонукальним мотивом кооперованої праці є не адміністратор, а економічний (соціальний) колективний інтерес (стимул). У цьому випадку кооперацію необхідно розглядати як добровільне об'єднання працівників на основі їх зацікавленості у співпраці.*

*Найбільш складним є вид трудової діяльності, пов'язаний з реалізацією управлінських рішень. Це, передусім, зумовлено великою різноманітністю управлінських робіт. Щоб привести їх в певну систему, доцільно виконувати окремі функції, які класифікуються за об'єктами і напрямками керуючого впливу, за етапами виконання трудового процесу або за іншими аспектами.*

*Необхідність широкого використання засобів оргтехніки виникає у зв'язку з переходом до ринкових відносин, зростанням виробництва, а також збільшенням обсягів інформації, що вимагає швидкої її обробки. Традиційні прийоми збору, обробки і передачі інформації стають малоєфективними, а це вимагає пошуку і впровадження високопродуктивних систем механізації та автоматизації управлінської праці.*

*Наукове обґрунтування кількості і якості праці є одним із важливих завдань теорії управління. Науково обґрунтовані норми праці виконують функцію міри її оплати. В обґрунтованих нормах акумулюється ефективність використання техніки, прогресивна технологія і раціоналізація організації праці. Науково обґрунтована норма є еталоном того рівня продуктивності праці, який за певних організаційно-технічних умов повинен бути досягнутий кожним працівником. Отже, обґрунтовані норми – основа організації праці, виробництва та заробітної плати.*

*Продуктивність управлінської праці знаходиться у прямій залежності від стану робочих місць і умов, в яких працює менеджер. Значення розглянутої проблеми підсилюється у зв'язку з появою нових організацій ринкового типу, коли відбуваються суттєві якісні зміни в системі управління економічними і соціальними процесами.*

**Ключові слова:** наукова організація праці, оплата і стимулювання праці, розподіл і кооперація праці, механізація праці, нормування праці, умови праці.

*Характер организации труда в коллективе определяется степенью прогрессивности техники и технологии, которые применяются, а также уровнем квалификации работников. Научная организация труда (НОТ) предусматривает систематическое внедрение достижений науки, передового опыта и позволяет наилучшим образом сочетать технику и людей в едином производственном процессе, обеспечивает наиболее эффективное использование материальных и трудовых ресурсов, непрерывное повышение производительности труда. Экономические, психофизиологические и социальные задачи НОТ тесно связаны между собой. Внедрение научной организации труда дает лучший результат только тогда, когда ее применение носит комплексный характер. В основе научной организации управленческого труда*

лежат определенные принципы. Переход от административно-командных методов управления к рыночной экономике, построенной на разнообразии форм собственности, предполагает необходимость переосмысления сущности и содержания вознаграждения за труд. Рациональная организация управленческого труда требует соответствующих форм ее разделения и кооперации. В рыночной экономике кооперация приобретает иной смысл. В ее основе лежат уже не приказы администрации, а интересы, то есть побудительным мотивом кооперированного труда является не администратор, а экономический (социальный) коллективный интерес (стимул). В этом случае кооперацию необходимо рассматривать как добровольное объединение работников на основе их заинтересованности в сотрудничестве.

Наиболее сложным является вид трудовой деятельности, связанный с реализацией управленческих решений. Это, прежде всего, обусловлено большим разнообразием управленческих работ. Чтобы привести их в определенную систему, целесообразно выполнять отдельные функции, которые классифицируются по объектам и направлениям управляющего воздействия, по этапам выполнения трудового процесса или по другим аспектам.

Необходимость широкого использования средств оргтехники возникает в связи с переходом к рыночным отношениям, ростом производства, а также увеличением объемов информации, требующей быстрой ее обработки. Традиционные приемы сбора, обработки и передачи информации становятся малоэффективными, а это требует поиска и внедрения высокопроизводительных систем механизации и автоматизации управленческого труда.

Научное обоснование количества и качества труда является одной из важных задач теории управления. Научно обоснованные нормы труда выполняют функцию меры ее оплаты. В обоснованных нормах аккумулируется эффективность использования техники, прогрессивная технология и рационализация организации труда. Научно обоснованная норма является эталоном того уровня производительности труда, который при определенных организационно-технических условиях должен быть достигнут каждым работником. Итак, обоснованные нормы – основа организации труда, производства и заработной платы.

Производительность управленческого труда находится в прямой зависимости от состояния рабочих мест и условий, в которых работает менеджер. Значение рассматриваемой проблемы усиливается в связи с появлением новых организаций рыночного типа, когда происходят существенные качественные изменения в системе управления экономическими и социальными процессами.

**Ключевые слова:** научная организация труда, оплата и стимулирование труда, разделение и кооперация труда, механизация труда, нормирование труда, условия труда.

*The nature of labor organization in the team is determined by the degree of progressivity of techniques and technologies used, and the skill level of workers. Scientific Labor Organization (SLO) provides a systematic introduction of scientific achievements and advanced experience and enables the best combination of human resources and technology in a single manufacturing process, provides the most efficient use of material and human resources, and continuous improvement of productivity. Economic, social and psycho physiological goals of SLO are closely related. The introduction of scientific organization of labor gives the best results only when its application is complex. There are some basis principles of the scientific organization of administrative work. The transition from administrative-command management to a market economy, based on diversity of ownership, requires rethinking the nature and content of wages. Rational organization of administrative work requires appropriate forms of its distribution and cooperation. In a market economy cooperation takes different meaning. It is based not on the administration's orders, but on interest, an administrator is not a motivator anymore, but economic (social) collective interest (stimulus). In this case, cooperation should be seen as a voluntary association of workers based on their interest in cooperation.*

*The most difficult type of work is related to the implementation of administrative decisions. This is primarily due to a large variety of managerial work. To systematize it, it would be appropriate to perform specific functions, classified by objects and areas of control, stages of the work process or other aspects.*

*The need for wider use of office technical support arises from the transition to a market economy, increasing production and volumes of information that requires quick processing. Traditional methods of collecting, processing and transmitting information become ineffective, high-performance search and introduction of mechanization and automation of managerial work are required.*

*Scientific substantiation of quantity and quality of labor is one of the important tasks of management theory. Scientifically justified labor standards is a measurement of wages. In justified norms the efficient use of equipment, advanced technology and rationalization of work organization are accumulated. Scientifically justified norm is the standard level of productivity, which under certain organizational and technical conditions must be achieved by each employee. So, justified norms are the basis of work organization, production and wages.*

*The productivity of administrative work is directly dependent on the state of work places and conditions in which manager performs. The importance of the regarded problem is reinforced by the emergence of new market-oriented organizations where significant qualitative changes in the system of economic and social processes are made.*

**Keywords:** scientific organization of work, wage and incentives, division of labor and cooperation, mechanization of labor, regulation of labor conditions.

**Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень.** Професійна діяльність менеджерів потребує упорядкування, тобто регламентування службових відносин, технічного оснащення праці, її обґрунтованого поділу й кооперації, нормування тощо. При цьому важливого значення набуває науковий підхід до організації управлінської праці, який ґрунтується на об'єктивній оцінці трудових процесів в управлінні, виключає прояви суб'єктивізму і некомпетентності, гармонізує спільну працю всіх управлінців [1, 5, 9, 12]. Сутність наукової організації праці в менеджменті полягає в раціональному поєднанні трудових зусиль керівників, спеціалістів, інших працівників управління задля досягнення цілей організації. Їх організована спільна праця є запорукою ефективності управлінських процесів, економії коштів на утримання управлінців, узгодженої діяльності управлінської і виробничої систем організації, що сприяє підвищенню продуктивності діяльності організації загалом [2, 3, 7, 8]. Організація управлінської праці як система є результатом діяльності лінійного керівника, невід'ємною складовою менеджменту. У великих організаціях сфери фізичного виховання і спорту зі складною ієрархічною структурою управління доцільно створювати спеціальні підрозділи, основною функцією яких є постійне вдосконалення організації управлінської праці [4, 6, 10].

Раціональна організація праці в менеджменті є запорукою її ефективності. Працювати ефективно – означає досягати вищих результатів за менших витрат праці. Ефективність діяльності управлінців розглядають у вузькому і широкому розумінні. Згідно з вузьким баченням цієї проблеми підвищення ефективності праці управлінців забезпечує скорочення витрат живої праці, часу на виконання робіт, заміну праці висококваліфікованих і високооплачуваних працівників працею менш кваліфікованою. У широкому розумінні свідченням зростання ефективності праці управлінських кадрів є поліпшення показників роботи керованих об'єктів у зв'язку з більшою обґрунтованістю, своєчасністю, вищою якістю управлінських рішень [1, 2, 3, 7, 9].

Продуктивність управлінської праці підвищують, розподіляючи спільну працю між працівниками через спеціалізацію їх за окремими видами робіт. Одночасно для узгодженого управління необхідна кооперация (об'єднання) праці. Процеси поділу і кооперації праці в управлінні взаємопов'язані і взаємозумовлені особливостями трудової діяльності окремих категорій управлінців [2, 4, 5, 8]. Розширення обсягу оброблюваної у процесі менеджменту інформації, активне впровадження засобів механізації й автоматизації робіт, виникнення нових професій, поглиблення поділу, кооперації та спеціалізації праці потребують відповідної організації робочих місць, їх планування, обладнання, що забезпечує оптимальні умови для праці менеджерів та фахівців управління [4, 5, 10, 11].

Управлінські працівники протягом робочого дня перебувають у службових приміщеннях, тобто в певному середовищі, стан якого визначає їх працездатність, продуктивність і ефективність праці загалом. Сукупність чинників виробничого середовища охоплює розміщення робочих місць, умови праці управлінців, механізацію та автоматизацію управлінської праці [3, 7, 9, 11, 12].

**Мета дослідження** – дати узагальнюючу характеристику завдань, принципів, напрямків і планування наукової організації праці у сфері фізичної культури.

**Методи дослідження** – теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Щоб забезпечити виконання встановлених перед працівниками організації у сфері фізичного виховання і спорту конкретних задач, необхідно відповідним чином організувати працю людей, зокрема:

- 1) визначити функції кожного працівника;
- 2) розробити форми кооперації праці;
- 3) визначити робочі місця;
- 4) вказати методи виконання роботи.

Характер організації праці в колективі визначається мірою прогресивності техніки і технології, що застосовуються, а також рівнем кваліфікації працівників.

Наукова організація праці (НОП) передбачає систематичне впровадження досягнень науки і передового досвіду та дозволяє найкращим чином поєднувати техніку і людей в єдиному виробничому процесі, забезпечує найбільш ефективне використання матеріальних і трудових ресурсів, безперервне підвищення продуктивності праці.

Впровадження наукової організації праці спрямоване на вирішення трьох груп задач.

**1. Економічні задачі:** підвищення продуктивності праці, економія живої праці, що витрачається при виконанні трудових операцій; найбільш ефективне використання матеріальних і трудових ресурсів; використання найбільш прогресивних методів і прийомів праці, скорочення або повна ліквідація витрат робочого часу; створення сприятливих умов праці; підвищення рівня нормування праці.

**2. Соціальні задачі:** всебічний розвиток людини в процесі праці; виховання свідомого відношення до праці; розвиток творчої ініціативи; підвищення освітнього рівня і ділової кваліфікації кадрів; перетворення праці в першу життєву потребу.

**3. Психофізіологічні задачі:** забезпечення умов для збереження в процесі праці здоров'я, стійкої працездатності людини; полегшення праці; підвищення змістовності і привабливості праці [1, 4, 7, 8].

Економічні, психофізіологічні і соціальні задачі НОП тісно пов'язані між собою. Впровадження наукової організації праці дає найкращий результат тільки тоді, коли її застосування носить комплексний характер.

В основі наукової організації управлінської праці лежать певні принципи (рис. 1)

**1. Комплексність:** заходи щодо НОП повинні впроваджуватися за всіма напрямками діяльності підприємства, поряд із удосконаленням операційних процесів.

**2. Масовість:** залучення широкого активу працівників і громадських організацій до розробки та впровадження НОП.

**3. Плановість:** заходи щодо наукової організації праці мають бути розроблені і впроваджені, на підставі відповідного плану.

**4. Науковість:** заходи щодо наукової організації праці мусять мати наукове обґрунтування.

**5. Нормативність:** наукова організація праці має враховувати та застосовувати міжгалузеві і галузеві нормативи, типові проекти, стандарти.

**6. Ефективність:** забезпечення максимальної економічної та соціальної ефективності при мінімальних витратах.

**7. Загальна охопленість:** заходи повинні охоплювати всі структурні підрозділи та категорії працівників підприємства.

**8. Конкретність:** встановлення конкретних осіб, відповідальних за розробку заходів НОП.

**9. Зацікавленість:** застосування морального та матеріального заохочення працівників в розробці та впровадженні заходів НОП [4, 8, 12].

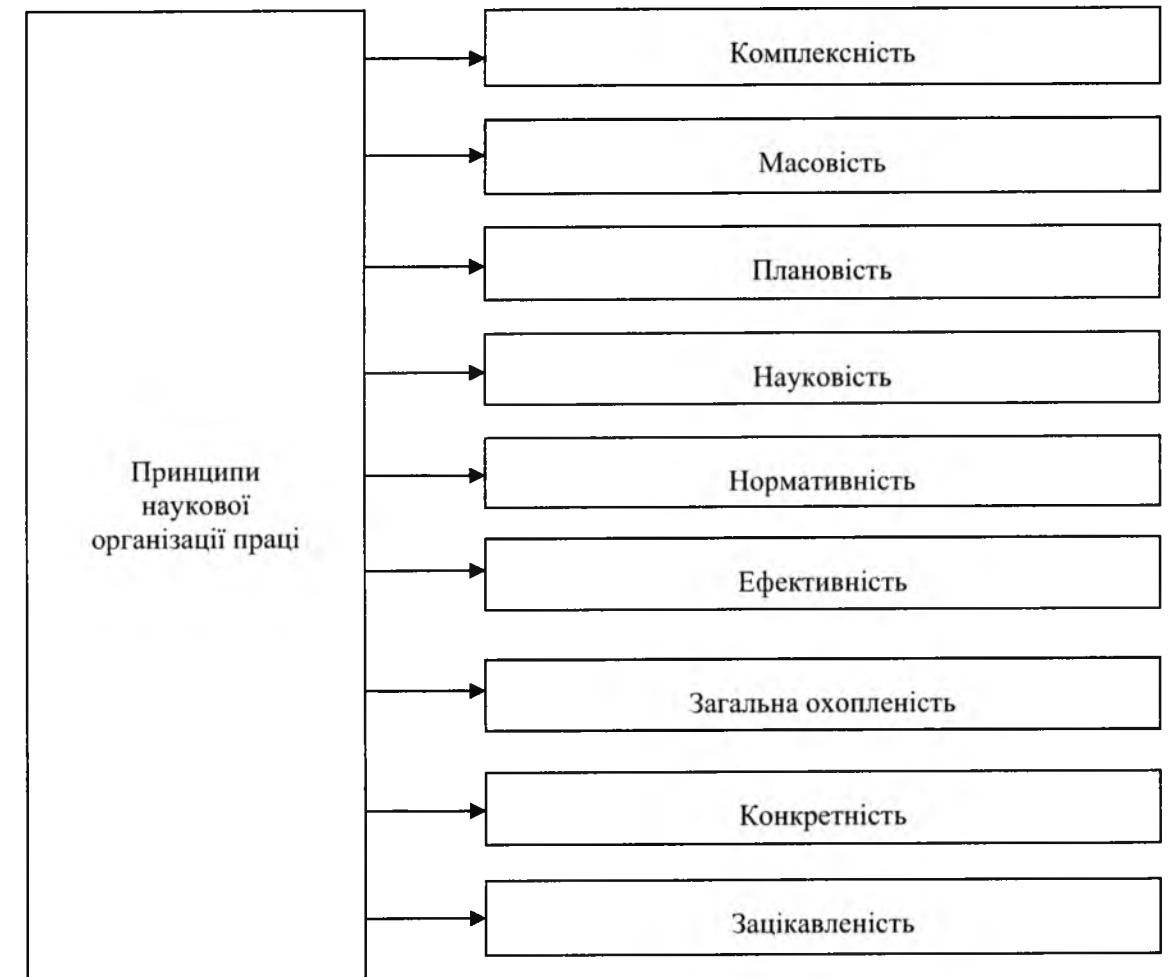


Рис. 1. Принципи наукової організації праці у сфері фізичного виховання і спорту

Кожен з розглянутих принципів має самостійне значення. Разом з тим вони доповнюють один одного, розкриваючи різні засоби загального підходу до організації управлінської праці.

Наукова організація управлінської праці здійснюється за напрямками, представленими на рис. 2.

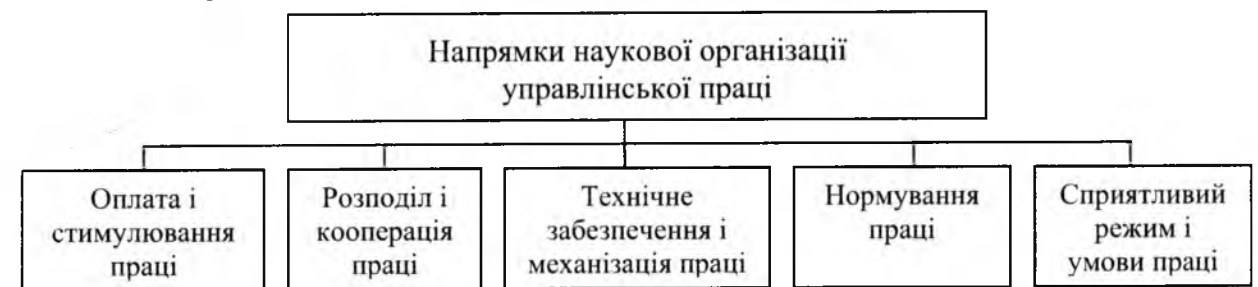


Рис. 2. Основні напрямки наукової організації управлінської праці у сфері фізичного виховання і спорту



Перший напрямок наукової організації управлінської праці – оплата і стимулювання праці.

Перехід від адміністративно-командних методів управління до ринкової економіки, побудованої на розмаїтті форм власності, передбачає необхідність переосмислення сутності і змісту оплати праці.

Основний зміст роботи щодо матеріальної винагороди працівників організації у сфері фізичного виховання і спорту полягає в тому, щоб визначити міру праці і розмір її оплати. Розробка оптимальних співвідношень в оплаті праці різної складності є найбільш важливим моментом у системі диференціації заробітної плати. Такий підхід забезпечує відповідність розмірів в оплаті праці з її якісними показниками.

Рівень оплати праці в організації має бути таким, щоб її працівники не заздрили працівникам конкуруючих організацій. Інакше може виникнути таке явище як “міграція робочої сили”, що негативно вплине на організацію.

Система оплати і стимулювання праці організації має відповідати вимогам, представленим на рис. 3.

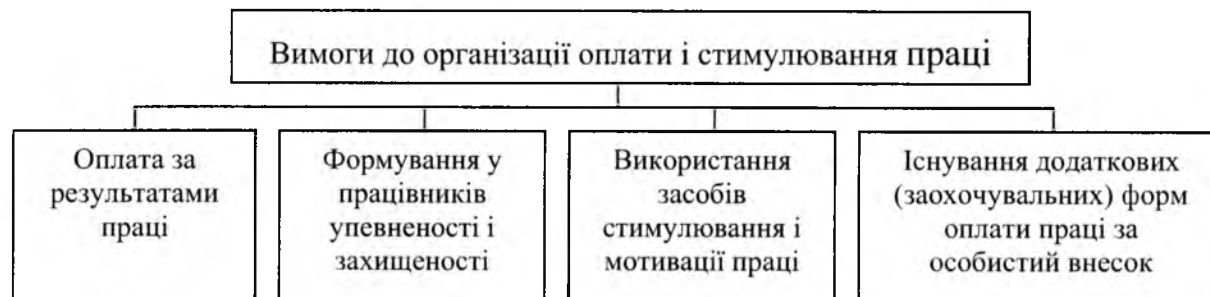


Рис. 3. Вимоги до організації оплати і стимулювання праці в організації у сфері фізичного виховання і спорту

1. *Оплата за результатами праці.* Оплата за працею (формула “кожному – за працею”) має двояке тлумачення. Під працею можна розуміти або її результат, або витрати (кількість праці). Принцип “за витратами праці” гарантував індивідуальну заробітну плату, але не регулював її.

Регулювання оплати праці повинно відбуватися з урахуванням витрат і результатів праці. Таким чином, платити потрібно не за працею, а за її результатами.

2. *Формування у працівників упевненості і захищеності.* Заробітна плата повинна формувати в працівників почуття впевненості у майбутньому і захищеності від змін як у зовнішньому, так і у внутрішньому середовищі організації. Завдання полягає в тому, щоб працівники максимум уваги зосереджували на рішенні головних задач організації. Їх не повинні відволікати грошові проблеми, пов’язані з матеріальним забезпеченням себе і своєї родини. Цю задачу повинна вирішувати гарантована частина заробітної плати.

3. *Використання засобів стимулювання і мотивації праці.* Система оплати праці повинна включати діючі засоби стимулювання і мотивації. Так, працівникам слід надавати можливість одержувати більше, ніж просто фіксовану заробітну плату. У зв’язку з цим застосовуються додаткові виплати, що прямо пов’язані з досягненнями працівників.

4. *Існування додаткових (заохочувальних) форм оплати праці за особистий внесок.* На додаток до основної заробітної плати організація встановлює різного роду пільги для кращих працівників. Це виступає свого роду оцінкою і визнанням організацією у

сфері фізичного виховання особливо якісної роботи працівника або досягнення ним важливих для організації результатів. Додаткові форми оплати праці включають: знижки на купівлю товарів організації; субсидії на харчування; оплату витрат на освіту; медичне обслуговування; страхування життя і т. п. [3, 5, 10, 12].

В основі оплати і стимулювання праці в організації лежать певні принципи (рис. 4):

- універсальність: система оплати праці має однаково добре функціонувати в різних організаційних структурах;
- простота: система оплати праці, її структура повинні бути зрозумілими для працівників;
- колективна відповідальність за виконання встановлених показників;
- справедливість при розподілі колективного заробітку: розмір зарплати будь-якого члена колективу залежить від його особистого внеску;
- самостійність трудового колективу у визначенні величини заробітної плати в залежності від кінцевих результатів роботи працівника;
- відкритість: працівники повинні бути ознайомлені із структурою системи оплати праці, додатковими формами матеріального стимулювання і т. п.



Рис. 4. Принципи оплати і стимулювання праці в організації у сфері фізичного виховання і спорту

Другий напрямок наукової організації управлінської праці – розподіл і кооперація праці. Рациональна організація управлінської праці вимагає відповідних форм її розподілу і кооперації. Розподіл управлінської праці – це відокремлення деяких трудових процесів (робіт) для підвищення продуктивності праці. У таблиці наведені основні види розподілу управлінської праці в організації у сфері фізичного виховання і спорту.

Таблиця 1

## Види розподілу управлінської праці

Вид	Сутність
Функціональний	Розподіл комплексу робіт для виконання окремих функцій та реалізації функціональних напрямків
Ієрархічний	Розподіл робіт за функціями, за рівнями ієрархії управління; закріплення їх за певними управлінськими працівниками і підрозділами, формування на цій основі їхніх повноважень
Технологічний	Розподіл технологічного процесу за технологічними видами робіт і операцій
Професійний	Диференціація управлінських працівників відповідно до їхньої професійної підготовки
Кваліфікаційний	Розподіл робіт відповідно до кваліфікації, стажу роботи та особистих здібностей управлінських працівників
Посадовий	Розподіл управлінських працівників відповідно до їх компетенції

Провідне місце серед них займає функціональний розподіл, оскільки він визначає появу інших видів. Разом вони можуть виступати базою для класифікації працівників, що займаються управлінською працею. Послідовність етапів розподілу праці в апараті управління має бути такою:

- розподіл праці за функціями управління і створення раціональної структури апарату управління;

- розмежування посадових обов'язків працівників в межах підрозділу.

Розподіл праці передбачає його кооперацію. Кооперація праці – це об'єднання працівників для спільної участі в одному або різних напрямках діяльності, пов'язаних між собою процесом праці. Оскільки кооперація виступає матеріальною основою об'єднання людей в спільному трудовому процесі, особливу актуальність має аналіз теоретичних аспектів її розвитку, що вимагає як нового переусвідомлення спадщини і уроків минулого, так і узагальнення змін, що відбуваються в економіці і в суспільстві загалом. Виникає необхідність осмислення нових підходів до кооперації, яка об'єднує людей в колективи за принципом не примушення, а добровільності.

Так звана адміністративна кооперація, що існувала до 1990 р. являла собою об'єднання людей під егідою адміністрації в напрямку тільки вертикального розподілу праці. У ринковій економіці кооперація набуває іншого змісту. В її основі полягають вже не накази адміністрації, а інтереси, тобто спонукальним мотивом кооперованої праці є не адміністратор, а економічний (соціальний) колективний інтерес (стимул). У цьому випадку кооперацію необхідно розглядати як добровільне об'єднання працівників на основі їх зацікавленості у співпраці.

Колектив являє собою співдружність однодумців, в якій створюються передумови формування соціального середовища для самовираження і розвитку особистості. Виконання колективних норм і правил розглядається як необхідна умова у вигідній для даного колективу кооперації і тому не пригнічує особистість. Виникнення нової кооперації праці, різновидом якої є госпрозрахункові колективи різних типів, передбачає, передусім, розвиток самостійності, добровільну співдружність колективів і окремих працівників на основі взаємних економічних та соціальних інтересів. Така кооперація праці в принципі виключає будь-які форми командного адміністрування, бо на основі колективності формується новий зміст та ієрархія цілей в процесі спільної трудової діяльності людей. Основу такого колективізму складають економічні відносини. Об'єд-

нання і роз'єднання людей відбувається частіше за все на економічній основі. Колективність як зовнішньоекономічне з'єднання індивідів існує як щось випадкове.

Як видно, в кооперації закладені матеріальні передумови колективності, соціально-економічне значення якої полягає в тому, що кооперативи в будь-якій формі їх вияву сприяють перетворенню найманої праці в працю асоційованих власників. З цього витікає, що на практиці, в справах управління працівники, організовані в асоціацію, мають можливість повністю обійтися без “адміністраторів” [4, 9]. Єдність передусім економічних інтересів і цілей в досягненні високих кінцевих результатів праці є основою спільного трудового процесу. На цій основі можна стверджувати, що спільна діяльність людей здійснюється за допомогою кооперації. Згідно з її розвитком складаються та удосконалюються трудові відносини між колективами і працівниками. При цьому інтеграція і ускладнення праці, поєднання трудових операцій не виключають подальшого процесу диференціації (розподілу) праці.

Нові форми розподілу праці передбачають і нові форми її кооперації, тобто вибір відповідних форм об'єднання працівників, що виконують якісь окремі види спільної роботи, для досягнення головної мети організації. Оскільки робота в організації поділяється на складові частини, хтось повинен координувати роботу групи для того, щоб вона була успішною. У цьому випадку на перший план виступає відокремлення функцій управління, сутність якого полягає у цілеспрямованому координуванні та інтегруванні діяльності всіх елементів організації. Хтось повинен взяти на себе обов'язки капітана з тим, щоб визначити коло обов'язків підлеглих. Планувати, організувати, координувати і контролювати всі структури і ланки організації. У такій роботі завжди присутні два моменти: інтелектуальний (підготовка і прийняття рішень) і вольовий (їх реалізація). Найбільш складним є вид трудової діяльності, пов'язаний з реалізацією управлінських рішень. Це, передусім, зумовлено великою різноманітністю управлінських робіт. Щоб привести їх в певну систему, доцільно виконувати окремі функції, які класифікуються за об'єктами і напрямками керуючого впливу, за етапами виконання трудового процесу або за іншими аспектами [8].

В організації існують дві внутрішні форми розподілу праці:

1) горизонтальна: розподіл праці на компоненти, що становлять частини загальної діяльності;

2) вертикальна: відокремлення роботи з координування дій від самих дій.

Діяльність з координування роботи інших людей і складає сутність управління. Вертикальний розподіл управлінської праці здійснюється за такими напрямками:

1) загальне керівництво – розробка і реалізація головних, перспективних напрямків діяльності організації;

2) технологічне керівництво – розробка і впровадження прогресивних технологій (раціоналізація виробничих процесів на основі впровадження сучасних методів управління, комплексної механізації і автоматизації виробництва);

3) економічне керівництво – стратегічне і тактичне планування, аналіз економічної діяльності підприємства і забезпечення його рентабельної роботи;

4) оперативне управління – складання і доведення до робочих груп і окремих виконавців оперативних планів, розставлення виконавців за робочими місцями, їх інструктування, організація систематичного контролю;

5) управління персоналом – підбір, розставлення і розвиток трудових ресурсів організації [7].

Розподіл та кооперація праці в організації обумовлюють відокремлення функцій, які виконуються працівниками. Виділяють такі групи функцій:

а) локальні функції: реалізуються у межах підрозділу, є обслуговуючими по відношенню до інших видів функцій та, як правило, відображені тільки у посадових інструкціях (наприклад, розробка прейскуранту цін);

б) наскрізні функції: відображені у положеннях про структурні підрозділи і пов'язані з виконанням спільних робіт кількома підрозділами (наприклад, робота щодо інвентаризації товарно-матеріальних цінностей: приймають участь працівники бухгалтерії);

в) кінцеві – функції, виконання яких пов'язано з досягненням певного результату в діяльності організації в цілому. Цей результат відображає зовнішні контакти організації (наприклад, розробка бізнес-плану, на основі якого будуть залучатися банківські кредити; розробка службового листа постачальнику і т. п.) [11].

За роллю в процесі управління управлінських працівників поділяють на:

- керівників;
- фахівців;
- службовців (технічних виконавців) [12].

Керівник – це працівник, який очолює організацію в сфері фізичного виховання і спорту, наділений необхідними повноваженнями для прийняття рішень і несе всю повноту відповідальності за результати роботи очолюваного ним колективу. Керівники організують підготовку управлінських рішень, приймають управлінські рішення і контролюють їхнє виконання. Праця керівника є дуже складною і відповідальною у системі управління організацією.

Фахівці – це працівники, що виконують функції управління, наприклад економісти, бухгалтери, фахівці з управління персоналом, із зв'язків з громадськістю, з маркетингу, юристи. Вони аналізують інформацію і готують варіанти рішень для керівників відповідно до їх наказів і розпоряджень, техніко-технологічних нормативів, організаційних регламентів, кваліфікаційних вимог. У їхній діяльності переважають логічні операції, що не виключають творчості.

Технічні виконавці – це працівники, що обслуговують діяльність фахівців і керівників, наприклад секретарі, друкарки, архіваріуси, оператори. Вони виконують інформаційно-технічні операції, звільняючи керівників і фахівців від цієї рутинної роботи і забезпечуючи їх необхідною інформацією. У їхній діяльності використовуються стандартні процедури та операції, тому вона у більшій мірі підлягає нормуванню, ніж інші категорії.

У табл. 2 наведені витрати робочого часу (приблизні) на виконання різних видів управлінської праці.

Таблиця 2

**Структура витрат робочого часу керівників, фахівців та технічних виконавців  
(нитома вага,%)**

Види операцій, процедур	Керівники	Фахівці	Технічні виконавці
Інформаційні	30	60	80
Підготовка і прийняття управлінських рішень	30	25	20
Організаторська робота	40	15	-

Керівник розподіляє функції, як правило, тільки між безпосередньо підлеглими йому особами. Так, керівнику організації безпосередньо підпорядковуються:

- його заступники за об'єктами і напрямками діяльності;
- керівники ряду підрозділів;

- окремі працівники (референти, секретарі, помічники та ін.);
- керівники неформальних підрозділів, що створюються на період вирішення певного завдання, розробки проекту тощо;
- голови комісій, що створюються керівником.

До складу загального керівництва входять керівник і його заступники. Розподіл компетенції між членами загального керівництва здійснюється на основі функціонально-структурного підходу. Він полягає у тому, що кожен заступник директора, підпорядкований директору, при виконанні функцій загального керівництва, одночасно є вищестоящим керівником щодо безпосередньо підпорядкованих йому структурних підрозділів.

Прогресивні керівники організації прагнуть до більш повного дклегування функцій заступникам. Отже, кожен заступник несе персональну відповідальність за певну діяльність, яку під його керівництвом здійснюють ті або інші підрозділи [5, 6, 10].

Кількість функцій або підрозділів, які закріплюють за керівником, залежить від багатьох факторів. До них належать:

- загальний обсяг робіт;
- напрями діяльності;
- кількість підлеглих (підрозділів), якими ефективно може управляти керівник;
- традиції, що склалися, та ін.

Точно визначити раціональні межі завантаженості керівника важко. Вони багато в чому залежать від його здібностей і нахилів. Прийнято вважати, що керівник може мати у безпосередньому підпорядкуванні до 10 осіб (заступники, керівники виробничих і функціональних підрозділів). Цей показник досить умовний і може бути лише орієнтовним. В малих і середніх організаціях він коливається у межах 7–9 осіб. Погоджений і санкціонований керівником розподіл функцій фіксують у спеціальному документі, який доводять до відома усіх працівників апарату управління і лінійних керівників. Таким документом може бути наказ про розподіл обов'язків між керівниками і його заступниками або перелік функцій (підрозділів), закріплених за кожним членом керівництва. У малих і середніх організаціях, де загальне керівництво здійснюють директор і заступники директора, розподілу функцій досягають укладанням угоди між цими працівниками, яка є основою для видання відповідного розпорядчого документу. Розподіл функцій між членами загального керівництва має здійснюватися на основі добровільності, переконань, координації спільної діяльності. Застосування влади керівника у такій ситуації може мати місце тільки як виняток.

Третій напрямок наукової організації управлінської праці – технічне забезпечення і механізація праці.

Організаційною технікою, або технікою управління прийнято називати сукупність засобів, що використовуються для раціональної організації та автоматизації управлінських робіт з метою підвищення оперативності, ефективності і культури управління. Необхідність широкого використання засобів оргтехніки виникає у зв'язку з переходом до ринкових відносин, зростанням виробництва, а також збільшенням обсягів інформації, що вимагає швидкої її обробки. Традиційні прийоми збору, обробки і передачі інформації стають малоефективними, а це вимагає пошуку і впровадження високопродуктивних систем механізації та автоматизації управлінської праці. Впровадження навіть найпростіших засобів техніки управління скорочує час, що витрачається на обробку документів, приблизно на 20%, а їхнє системне застосування збільшує продуктивність управлінської праці в 3 рази. Крім того, широке використання різних технічних засобів дозволяє здійснити перехід на якісно новий рівень управління, сприяє ефек-

тивному рішенню багатьох управлінських задач, забезпечує обробку інформації в мінімально короткий термін.

Проте, варто мати на увазі, що застосування технічних засобів управління має здійснюватися на основі комплексного підходу, з урахуванням глибокого аналізу техніко-економічних показників керованої системи. Це пов'язано з тим, що засоби оргтехніки не є самі по собі універсальним засобом підвищення продуктивності праці працівників адміністративно-управлінського персоналу. Разом з тим вони можуть надати дієву допомогу в зниженні витрат часу на виконання технічних операцій з обробки інформації і тим самим збільшити ресурси часу на творчі процеси, зробити управлінську працю більш інтенсивною і результативною.

Виділяють два основних напрямки механізації та автоматизації управлінської праці:

- реалізується шляхом впровадження сучасних електронно-обчислювальних систем, розробки економіко-математичних методів і моделей;
- реалізується за допомогою застосування організаційної техніки і розроблених на її основі організаційних проектів та систем комплексної механізації і автоматизації управлінської праці.

Залежності від використання тих чи інших засобів організаційної техніки можна виділити три основних напрямки механізації та автоматизації управлінської праці:

- механізація окремих операцій;
- механізація груп операцій і процедур управління;
- створення систем комплексної механізації та автоматизації процесів реалізації усіх функцій управління [9, 14].

Механізації, в першу чергу, підлягають: бухгалтерський і первинний облік, оперативне керівництво, планові розрахунки, діловодство, облік кадрів, загальне керівництво, господарсько-технічне обслуговування. Ступінь механізації управлінської праці внаслідок її кооперації є різною. Так, на етапі збору і передачі інформації праця управлінців за своїм змістом є переважно технічною, допоміжною. Вона характеризується повторюваністю і масовістю операцій, що дозволяє ефективно використовувати засоби оргтехніки. На етапі аналізу та обробки інформації переважають логічні операції.

Залежно від характеру роботи з інформацією засоби оргтехніки можна об'єднати в такі основні групи:

1. *Засоби виготовлення документів.* Складання документів – один з найбільш масових процесів в апараті управління. Дослідження показують, що витрати на створення документів ручним засобом багаторазово перевищують витрати із застосуванням комплексу технічних засобів.

2. *Засоби копіювання і множення документів.* Сучасна копіювальна техніка представлена великою кількістю різноманітних пристроїв. У практиці склалося кілька методів копіювання – світлокопіювання, фотокопіювання, термокопіювання, електрографічне копіювання та ін. Найбільш прогресивними методами є електрографія і мікрофільмування. Ефективність мікрофільмування полягає у підвищенні оперативності пошуку інформації, що зберігається, економії (до 90–95%) площі архівних приміщень. Найбільш часто використовуються ксерокси різних модифікацій.

3. *Засоби обробки інформації.* Машини та устаткування цієї групи засобів механізують роботи, пов'язані з прийомом і обробкою документів. Вони можуть використовуватися окремо, а також поєднуватися у комплекси. Сюди належать пристрої для розкриття і заклеювання конвертів, фальцювальні машини і пристрої, адресувальні і штемпелювальні засоби, засоби скріплення і склеювання документів та ін. Засоби обробки інформації забезпечують управління ходом рішення задач за заданими алго-

ритмами і здійснюють обмін інформацією з пристроями введення-виводу, із зовнішніми запам'ятовувальними пристроями, з лініями зв'язку. Сюди входять також обчислювальні машини, комплекси і процесори з оперативною пам'яттю різних типів ЕОМ

4. *Засоби збереження, групування і пошуку документації.* Практика управління вимагає організації централізованого збереження інформації. Для цієї мети використовується спеціальне устаткування для збереження документів (блоки підвісного збереження, спеціальні шафи, секційні і рухливі стелажі), різного роду комп'ютерні системи.

5. *Засоби передачі інформації.* Ці засоби повинні забезпечувати передачу інформації, можливість функціонування інших систем управління організацією. Вони належать до основних систем технічної бази управління, що включають системи професійного радіозв'язку (радіостанції, радіотелефони) і радіотелефонні системи; директорські комп'ютери; автоматичні номеронабирачі; автовідповідачі і різного роду селекторні пристрої.

6. *Засоби обчислювальної техніки.* Цю групу засобів складають лічильно-клавішні механічні та електронні машини. Використовуються також комп'ютерні системи [13].

Четвертий напрямок наукової організації управлінської праці – нормування праці. Серед заходів, спрямованих на раціоналізацію управлінської праці, особливе місце займає його нормування. Наукове обґрунтування кількості і якості праці є одним із важливих завдань теорії управління. Науково обґрунтовані норми праці виконують функцію міри її оплати. В обґрунтованих нормах акумулюється ефективність використання техніки, прогресивна технологія і раціоналізація організації праці. Науково обґрунтована норма є еталоном того рівня продуктивності праці, який за певних організаційно-технічних умов повинен бути досягнутий кожним працівником. Отже, обґрунтовані норми – основа організації праці, виробництва та заробітної плати.

Нормування праці — це встановлення міри витрат праці на виконання певного обсягу робіт у даних організаційно-технічних умовах. Для встановлення норм праці потрібне всебічне і глибоке вивчення усіх елементів трудового процесу, рівня його організації з технічної, економічної і фізіологічної точок зору. Задачею нормування праці є визначення трудомісткості робіт і необхідної для їхнього виконання чисельності працівників. Без обґрунтованих норм неможлива раціоналізація процесів розподілу і кооперації праці, розробка прогресивних технологій, удосконалення методів роботи апарату управління. Відсутність твердих нормативів на виконання окремих видів робіт веде до того, що одні виконавці не мають нормального навантаження протягом робочого дня, а інші, навпаки, перевантажені. Це породжує конфліктні ситуації, веде до нераціонального використання знань і досвіду працівників апарату управління. Нормування праці виступає як засіб встановлення і забезпечення контролю над мірою праці, а через неї – над мірою споживання, і спрямоване на підвищення продуктивності праці, ефективне її використання.

В організації нормування праці виступає:

- базою планово-економічних розрахунків поточного, перспективного, прогнозного характеру;
- вихідною базою обліку витрат і результатів виробництва, збуту;
- основою раціональної організації праці, виробництва та оперативного управління організацією;
- засобом встановлення рівноінтенсивних норм праці, забезпечення суспільно необхідної інтенсивності праці та оптимального співвідношення між мірою праці та її оплатою.

Особливості управлінської праці помітно звужують можливості впровадження в практику роботи норм і нормативів. Однак зміни у функціях керівництва, викликані



переходом до ринкової економіки, свідчать про те, що значна частина управлінських робіт підлягає нормуванню.

Розробка науково обґрунтованих норм праці дозволяє:

- більш об'єктивно оцінити працю кожного працівника;
- більш ефективно використовувати матеріальні стимули;
- раціоналізувати процеси розподілу і кооперації праці;
- розробляти прогресивні технології;
- удосконалювати методи роботи працівників.

П'ятий напрямок наукової організації управлінської праці – сприятливий режим і умови праці. Продуктивність управлінської праці знаходиться у прямій залежності від стану робочих місць і умов, в яких працює менеджер. Значення розглянутої проблеми підсилюється у зв'язку з появою нових організацій ринкового типу, коли відбуваються суттєві якісні зміни в системі управління економічними і соціальними процесами.

Раціональна організація робочого місця менеджера забезпечує створення в управлінській діяльності максимальних зручностей і сприятливих умов праці, підвищує змістовність роботи. В даний час розроблено більше п'яти тисяч типових проектів організації робочих місць для різних категорій адміністративно- управлінського персоналу.

При організації робочих місць управлінських працівників необхідно дотримуватись певних економічних, ергономічних і естетичних вимог (рис. 5):

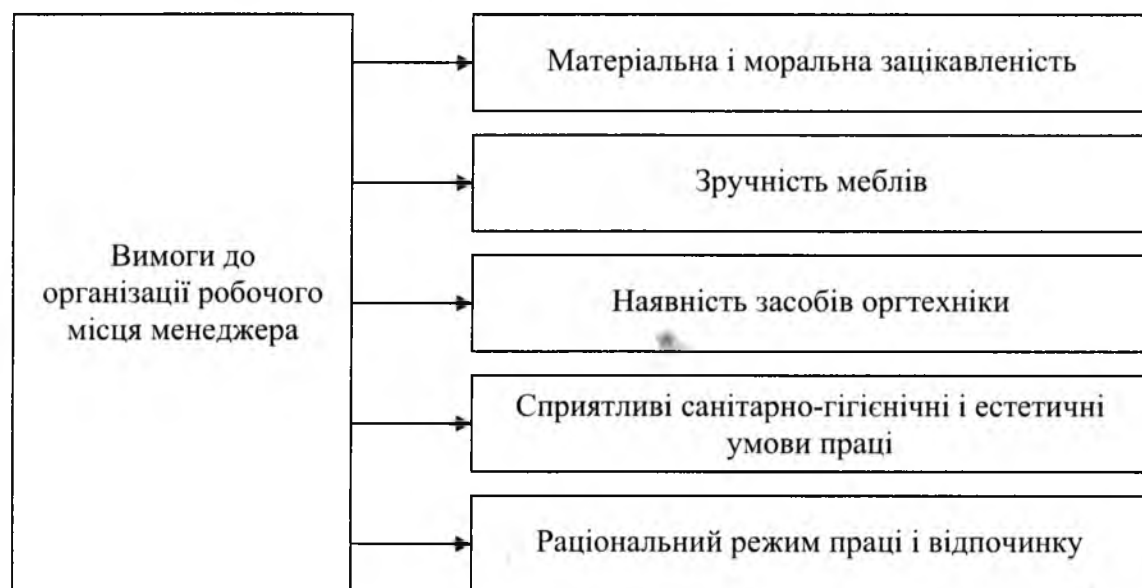


Рис. 5. Вимоги до організації робочого місця менеджера у сфері фізичного виховання і спорту

1. *Матеріальна і моральна зацікавленість*: менеджер повинен сформулювати систему мотивів, що спонукають працівників систематично поліпшувати режим і умови їхньої праці.

2. *Зручність меблів*: слід обирати габарити і форму меблів з урахуванням антропометричних даних працівників.

3. *Наявність засобів оргтехніки*: робоче місце повинно бути обладнане відповідною оргтехнікою і слід створити технологію ефективного її використання.

4. *Сприятливі санітарно-гігієнічні і естетичні умови праці*: у приміщенні повинні бути оптимальними: температурний режим, освітлення, вологість повітря, колір стін, меблів і т. п.

5. *Раціональний режим праці і відпочинку*: урахування періодів стомлюваності людини при плануванні робочого дня.

Так, на основі детальних спостережень було встановлено чергування періодів вищої працездатності і стомлюваності управлінських працівників протягом робочого дня (рис. 6).

Як видно з рис. 6, працездатність людини змінюється протягом робочого дня і може бути поділена на три фази. Тривалість першої фази (а – фаза впрацювання) у залежності від виду праці коливається від декількох хвилин до 1 год. У завершенні цієї фази організм працівника переходить у так званий “стійкий стан” (фаза b), що характеризується найвищою для даного індивіда ефективністю і стійкістю. Тривалість цієї фази залежить від інтенсивності праці, умов зовнішнього середовища і суб'єктивного відношення людини до своєї роботи.

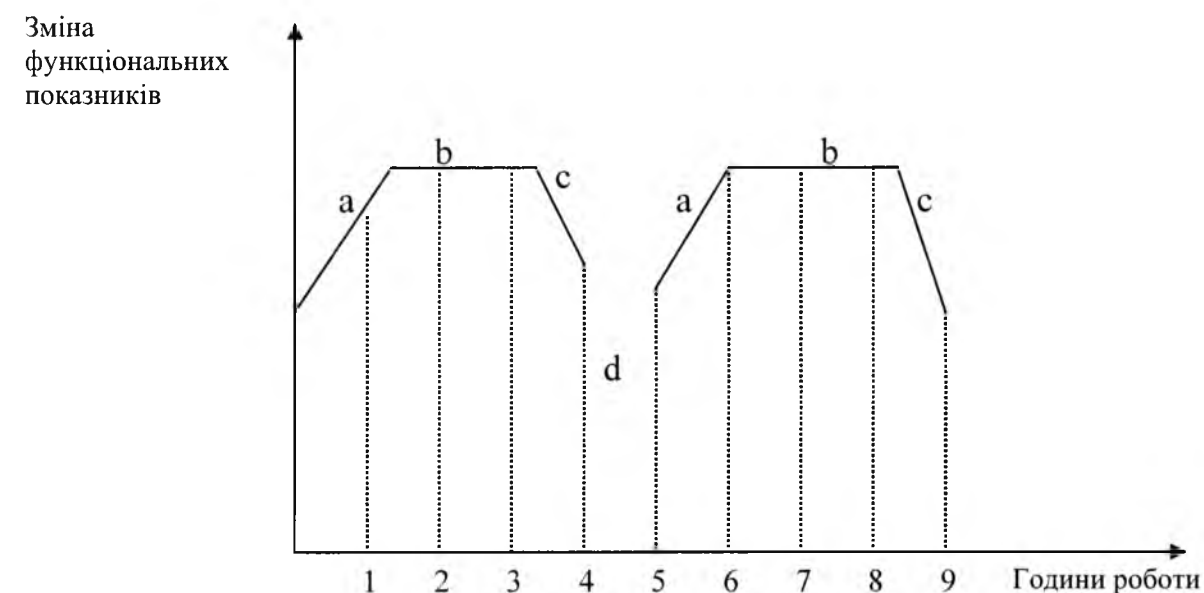


Рис. 6. Графік зміни працездатності людини протягом робочого дня

Як правило, через 3–4 години працездатність починає знижуватися, увага розсіюється, рухи уповільнюються, зростає кількість помилок (період c). Як правило, до цього періоду пристосовують обідню перерву (фаза d). Після обідньої перерви організм знову проходить через фазу впрацювання і т. д.

Найбільш відповідальним моментом у роботі з раціоналізації управлінської праці є планування заходів щодо створення сприятливих умов праці керівників і фахівців організації. Вони можуть розроблятися на різних рівнях управління (нижчому, середньому і вищому). На основі вивчення різних аспектів трудового процесу складається комплексний план наукової організації праці (табл. 3).

У цьому плані відображають заходи відповідно до основних напрямків наукової організації праці. На першому етапі готується об'єкт планування та обсяг робіт, мета проведених заходів. На другому, найбільш трудомісткому етапі, вивчається досягнутий рівень організації управлінської праці і розкриваються резерви підвищення її продуктивності. Для цього використовуються фотографія, хронометраж, моментові спостереження, а при необхідності і кінозйомка. Фотографія робочого дня керівника

полягає у спостереженні і вимірах усіх без винятку витрат часу протягом повного робочого дня або його певної частини. Основне призначення цього процесу полягає у виявленні втрат робочого часу і причин, що їх породжують.

За допомогою хронометражу вивчають витрати робочого часу на виконання повторюваних трудових операцій. Моментові спостереження застосовуються для вивчення праці фахівців, зайнятих виконанням практично однакової роботи. При кінозйомці процес праці фіксується на відеоплівці. В результаті перегляду можна побачити “вузькі” місця організації праці. На заключному, третьому етапі встановлюються конкретні виконавці намічених заходів і здійснюються контрольні функції за виконанням запланованих заходів [2, 3, 4].

Таблиця 3

**Комплексний план наукової організації праці менеджера у сфері фізичного виховання і спорту (зразок)**

Напрямки наукової організації праці	Мета заходів	Передбачувані заходи	Засоби і місце впровадження	Час проведення заходів	Матеріальні і трудові витрати	Передбачуваний економічний і соціальний ефект, грн.	Терміни проведення заходів	Відповідальний за виконання
1. Оплата і стимулювання праці								
2. Розподіл і кооперація праці								
3. Нормування праці								
4. Технічне забезпечення і механізація праці								
5. Сприятливий режим і умови праці								

### Висновки

1. Наукова організація праці передбачає систематичне впровадження досягнень науки і передового досвіду та дозволяє найкращим чином поєднувати техніку і людей в єдиному виробничому процесі, забезпечує найбільш ефективне використання матеріальних і трудових ресурсів, безперервне підвищення продуктивності праці. Впровадження наукової організації праці спрямоване на вирішення економічних, соціальних і психофізіологічних задач. Практичне застосування методів НОП в організації у сфері фізичного виховання і спорту сприяє: зниженню витрат праці, підвищенню продуктивності праці працівників, поліпшенню і оздоровленню умов праці, підвищенню змістовності і привабливості праці у сфері фізичного виховання і спорту. В основі наукової організації управлінської праці полягають такі принципи: комплексність, масовість, плановість, науковість, нормативність, ефективність, загальна охопленість, конкретність, зацікавленість. Наукова організація праці апарату управління здійснюється за такими основними напрямками: оплата і стимулювання праці, розподіл і кооперація

праці, технічне забезпечення і механізація праці, нормування праці, сприятливий режим і умови праці.

2. Найбільш відповідальним моментом у роботі з раціоналізації управлінської праці є планування заходів щодо створення сприятливих умов праці керівників і фахівців організації. Вони можуть розроблятися на різних рівнях управління (нижчому, середньому і вищому). На основі вивчення різних аспектів трудового процесу складається комплексний план наукової організації праці. У плані відображають заходи відповідно до основних напрямків наукової організації праці. На першому етапі готується об'єкт планування та обсяг робіт, мета проведених заходів. На другому етапі вивчається досягнутий рівень організації управлінської праці і розкриваються резерви підвищення її продуктивності. На третьому етапі встановлюються конкретні виконавці намічених заходів і здійснюються контрольні функції за виконанням запланованих заходів.

3. Розподіл управлінської праці – це об'єктивний процес відокремлення її видів у самостійні сфери трудової діяльності різних груп управлінських працівників. Виділяють такі види розподілу управлінської праці в організаціях: функціональний, ієрархічний, технологічний, професійний, кваліфікаційний, посадовий. Провідне місце серед них займає функціональний розподіл, оскільки він визначає появу інших видів. Разом вони можуть виступати базою для класифікації працівників, що займаються управлінською працею.

Розподіл праці передбачає його кооперацію. Кооперація праці являє собою об'єднання, взаємодію групи працівників в процесі спільного виконання взаємопов'язаних трудових процесів. В організації існують дві внутрішні форми розподілу праці. Перша – це розподіл праці на компоненти, що становлять частини загальної діяльності, тобто горизонтальний розподіл праці. Вертикальна форма розподілу праці відокремлює роботу з координування дій від самих дій. Вертикальний розподіл управлінської праці здійснюється за такими напрямками: загальне керівництво, технологічне керівництво, економічне керівництво, оперативні управління, управління персоналом. Розподіл та кооперація праці в організації обумовлюють відокремлення функцій, які виконуються працівниками. Виділяють такі групи функцій: локальні функції (реалізуються у межах підрозділу, є обслуговуючими щодо інших видів функцій та, як правило, відображені тільки у посадових інструкціях); наскрізні (відображені у положеннях про структурні підрозділи і пов'язані з виконанням спільних робіт кількома підрозділами); кінцеві (функції, виконання яких пов'язано з досягненням певного результату в діяльності організації в цілому).

4. За роллю в процесі керівництва управлінських працівників поділяють на: керівників, фахівців, службовців (технічних виконавців). До складу загального керівництва входять керівник і його заступники. Розподіл компетенції між членами загального керівництва здійснюється на основі функціонально-структурного підходу. Він полягає у тому, що кожен заступник керівника, підпорядкований керівнику, при виконанні функцій загального керівництва, одночасно є вищестоящим керівником щодо безпосередньо підпорядкованих йому структурних підрозділів. Кількість функцій або підрозділів, які закріплюють за керівником, залежить від багатьох факторів. До них належать: загальний обсяг робіт; напрями діяльності; кількість підлеглих (підрозділів), якими ефективно може управляти керівник; широта погоджень прийнятих керівником рішень; традиції, що склалися.

1. Божидарнік Т. В. Креативний менеджмент: Монографія / Т. В. Божидарнік. – К. : Каравела, 2014. – 498 с.
2. Коваль З. О. Менеджмент персоналу: Монографія / З. О. Коваль. – К. : Каравела, 2014. – 452 с.

3. Лукашевич В. М. Управление персоналом : монографія / В. М. Лукашевич. – К. : Каравела, 2014. – 504 с.
4. Лук'янихин В. О. Менеджмент персоналу : монографія / В. О. Лук'янихин. – К. : Центр учбової літератури, 2014. – 595 с.
5. Маркіна І. А. Менеджмент організацій : посібник / І. А. Маркіна. – К. : Центр учбової літератури, 2013. – 248 с.
6. Мізюк Б. М. Основи стратегічного управління : монографія / Б. М. Мізюк. – К. : Центр учбової літератури, 2014. – 774 с.
7. Палеха Ю. І. Менеджмент персоналу : монографія / Ю. І. Палеха. – К. : Каравела, 2015. – 336 с.
8. Петруся Ю. Є. Прийняття управлінських рішень : посібник / Ю. Є. Петруся. – К. : Центр учбової літератури, 2011. – 216 с.
9. Скібіцька Л. І. Офісний менеджмент : монографія / Л. І. Скібіцька. – К. : Каравела, 2013. – 600 с.
10. Тягур Р. С. Основи менеджменту у фізичній культурі і спорті : посібник / Р. С. Тягур. – Івано-Франківськ : Плай, 2015. – 144 с.
11. Тягур Р. С. Менеджмент в освіті : курс лекцій для студентів вищих навчальних закладів / Р. С. Тягур. – Івано-Франківськ : Плай, 2015. – 437 с.
12. Тягур Р. С. Управління у сфері фізичного виховання : словник базових термінів / Р. С. Тягур. – Івано-Франківськ : Плай, 2015. – 148 с.
13. Хорунжий А. Г. Основи соціального управління : посібник / А. Г. Хорунжий. – К. : Каравела, 2013. – 220 с.
14. Чайка Г. Л. Самоменеджмент менеджера : монографія / Г. Л. Чайка. – К. : Центр учбової літератури, 2014. – 422 с.
15. Шейнов В. П. Управление конфликтами : пособие / В. П. Шейнов. – К. : Каравела, 2014. – 576 с.

#### References

1. Bozhydarnik, T.V. (2014), *Kreatyvnyi menedzhment: Monohrafiia* [Creative Management: Monograph], Karavela, Kyiv, Ukraine.
2. Koval, Z.O. (2014), *Menedzhment personalu: Monohrafiia* [Personnel Management: Monograph], Karavela, Kyiv, Ukraine.
3. Lukashevych, V.M. (2014), *Upravlenye personalom: Monohrafiia* [Management Personnel: Monograph], Karavela, Kyiv, Ukraine.
4. Lukiyanikhyn, V.O. (2014), *Menedzhment personalu: Monohrafiia* [Personnel Management: Monograph], Tsentr uchbovoi literatury, Kyiv, Ukraine.
5. Markina, I.A. (2013), *Menedzhment orhanizatsii: Posibnyk* [Organizational Management: User], Tsentr uchbovoi literatury, Kyiv, Ukraine.
6. Miziuk, B.M. (2014), *Osnovy stratehichnoho upravlinnia: Monohrafiia* [Fundamentals of Strategic Management: Monograph], Tsentr uchbovoi literatury, Kyiv, Ukraine.
7. Palekha, Yu.I. (2015), *Menedzhment personalu: Monohrafiia* [Personnel Management: Monograph], Karavela, Kyiv, Ukraine.
8. Petrusia, Yu.Ye. (2011), *Pryiniattia upravlinnykh rishen: Posibnyk* [Management decisions: Manual], Tsentr uchbovoi literatury, Kyiv, Ukraine.
9. Skibitska, L.I. (2013), *Ofisnyi menedzhment: Monohrafiia* [Business Management: Monograph], Karavela, Kyiv, Ukraine.
10. Tiahur, R.S. (2015), *Osnovy menedzhmentu u fizychnii kulturi i sporti: Posibnyk* [Essentials management of physical culture and sports: Manual], Plai, Ivano-Frankivsk, Ukraine.
11. Tiahur, R.S. (2015), *Menedzhment v osviti: Kurs lektsii dlia studentiv vyshchyykh navchalnykh zakladiv* [Management in Education: A course of lectures for university students], Plai, Ivano-Frankivsk, Ukraine.
12. Tiahur, R.S. (2015), *Upravlinnia u sferi fizychnoho vykhovannia: Slovnyk bazovykh terminiv* [Management in Physical Education: Glossary of basic terms], Plai, Ivano-Frankivsk, Ukraine.
13. Khorunzhyi, A.H. (2013), *Osnovy sotsialnoho upravlinnia: Posibnyk* [Basics of social control: Manual], Karavela, Kyiv, Ukraine.
14. Chaika, H.L. (2014), *Samomenedzhment menedzhera: Monohrafiia* [Seagull Manager: Monograph], Tsentr uchbovoi literatury, Kyiv, Ukraine.
15. Sheinov, V.P. (2014), *Upravlenye konfliktamy: Posobyie* [Conflict Management: Posobyie], Karavela, Kyiv, Ukraine.

Рецензент: канд. пед. наук, доц. Ткачівська І. М.

УДК 371.214: 796.0113

ББК 74.267.5

Інна Омеляненко

### НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДЛЯ ШКОЛЯРІВ СПЕЦІАЛЬНИХ МЕДИЧНИХ ГРУП: ПОГЛЯД КОРИСТУВАЧА

У статті аналізується пояснювальна записка до чинної навчальної програми з фізичної культури для школярів спеціальних медичних груп молодшої школи з позиції окремих критеріїв передбачених "Державними вимогами до навчальних програм з фізичного виховання в системі освіти" як то: чіткість структури, використання загальноприйнятих спортивних термінів з теорії і методики фізичного виховання, доступність змісту для користувачів, наукова обґрунтованість. Висловлюється авторська позиція щодо сформульованих у пояснювальній записці мети та завдань фізичного виховання школярів СМГ, критеріїв оцінювання їх навчальних досягнень, орієнтовна сітка розподілу навчальних годин та зміст "Додаткового матеріалу". Аналізується відповідність назв структурних компонентів пояснювальної записки їх змісту.

**Ключові слова:** навчальна програма, пояснювальна записка, мети та завдання фізичного виховання в СМГ, додатковий матеріал.

В статье анализируется объяснительная записка к действующей учебной программе по физической культуре для специальных медицинских групп младшей школы с позиции отдельных критериев предусмотренных "Государственными требованиями к учебным программам по физическому воспитанию в системе образования" как то: четкость структуры, использования общепринятых спортивных терминов теории и методики физического воспитания, доступность содержания для пользователей, научная обоснованность. Высказывается авторская позиция относительно сформулированных в объяснительной записке цели и заданий физического воспитания школьников СМГ, критериев оценивания их учебных достижений, ориентировочная сетка распределения учебных часов и содержание "Дополнительного материала". Анализируется соответствие названий структурных компонентов объяснительной записки их содержанию.

**Ключевые слова:** учебная программа, объяснительная записка, цели и задачи физического воспитания в СМГ, дополнительный материал.

In the current article the explanatory message has been analyzed according to online course of physical education, which has been created for junior schoolchildren of special medical group from position of separate criteria envisaged by the "State requirements to the online course on physical education in the system of education" as that: clearness of structure, use of the generally accepted sporting terms of theory and methodology of physical education, availability of maintenance for users, scientific validity. Authorial position speaks out relatively set forth in the explanatory message of aim and tasks of physical education for SMG children, criteria of evaluation of their educational achievements, reference net of distribution of educational clock and maintenance of "Additional material". Accordance of the names of structural components of explanatory message is analysed them.

**Keywords:** online course, explanatory message, main goal and task of physical education for SMG children, additional material.

**Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень.** Становлення та розвиток молоді демократичної держави потребує розробки та удосконалення її структурами нормативно-правової бази, що регулює різні сфери життєдіяльності суспільства. За 20 років незалежності в Україні було розроблено та введено в дію значну кількість законів та підзаконних нормативних актів, які визначають напрямки розвитку фізичної культури загалом, та "правил" і "норм" фізичного виховання школярів, зокрема. Одним з найголовніших державних документів, що регламентує процес фізичного виховання школярів та визначає зміст навчального предмету "Фізична культура" у різних типах навчальних закладів є навчальна програма.

Згідно Закону України "Про внесення змін до Закону України "Про фізичну культуру і спорт" та інших законодавчих актів України" фізичне виховання в загальноосвітніх навчальних закладах "...здійснюється відповідно до навчальних програм, затверджених у встановленому порядку" [1]. Навчальні програми з фізичної культури розроб-

ляються на основі затверджених Державних стандартів освіти та нормативних документів, що регламентують організацію навчально-виховного процесу в закладах освіти і затверджуються Міністерством освіти України як базові [2].

До навчальних програм усіх рівнів (базових, регіональних) висувається ряд вимог: чіткість структури, використання загальноприйнятих спортивних термінів з теорії і методики фізичного виховання, доступність змісту для користувачів, наукова обґрунтованість та інші [2]. Нажаль, вони не завжди витримуються авторами навчальних програм, що знижує їх практичну значимість. Особливо шкодить практиці фізичного виховання нехтування правилами при розробці базових навчальних програм, коли помилкові її елементи примножуються регіональними документами планування, а найчастіше – такі базові програми безальтернативно ігноруються вчителями фізичної культури з усвідомленням їх низької якості та подальшою організацією власної педагогічної діяльності без вихідного документу планування, що суттєво знижує ефективність процесу фізичного виховання.

Аналіз фахівцями діючих навчальних програм, обмін думками щодо їх змісту зменшать ймовірність можливого негативного впливу суб'єктивного чинника на результати діяльності педагога; забезпечать творчий підхід до реалізації змісту державного документу, сприятимуть усвідомленню власних педагогічних дій; стануть поштовхом до удосконалення програмно-нормативної бази фізичного виховання школярів, та, відповідно, підвищать його ефективність.

**Мета дослідження** – визначити відповідність чинної навчальної програми з фізичної культури для спеціальних медичних груп (СМГ) у 1–4 класах загальноосвітньої школи окремим вимогам до її розробки.

**Методи дослідження:** аналіз документальних матеріалів.

**Результати дослідження.** Навчальна програма – документ, що визначає зміст фізичного виховання для конкретної категорії осіб. Його спрямованість на контингент з певною характеристикою (вік, стан здоров'я, спеціальна чи спеціалізована освіта) передбачає окреслення кінцевих результатів фізичного виховання з урахуванням особливостей конкретної категорії осіб. Продумані та грамотно сформульовані положення очікуваних результатів фізичного виховання певної групи осіб визначають найдоцільніші засоби їх досягнення а, відповідно, і зміст навчальної програми. Прогнозований кінцевий результат фізичного виховання конкретної категорії осіб формулюється у вигляді мети і завдань, які автор(и) навчальної програми розміщують у пояснювальній записці до неї.

При формулюванні мети і завдань будь-якого напрямку педагогічної діяльності необхідно опиратись на сутність таких дефініцій. Так, мета визначається, як запланований кінцевий результат, модель майбутнього продукту діяльності з цілісним, чітким та конкретним формулюванням. Натомість завдання визначають шляхи реалізації мети, а їх сукупність утворює ланцюг взаємопов'язаних положень, спрямованих на досягнення мети.

У чинній навчальній програмі з фізичної культури для дітей молодшого шкільного віку з ослабленим здоров'ям [3] три окремих положення мети фізичного виховання школярів СМГ не розкриваються через наступні сім положень завдань фізичного виховання дітей з ослабленим здоров'ям. Кожна з тез сформульованих авторами програми мети фізичного виховання школярів СМГ є окремим положенням, перелік яких продовжується випадково визначеними завданнями фізичного виховання школярів СМГ. Таким чином, сутнісний зв'язок між метою і завданнями та окремими завданнями фізичного виховання школярів з ослабленим здоров'ям відсутній. Разом з тим, зміст компонентів сформульованої у навчальній програмі мети фізичного виховання в

СМГ є дискусійним. Так, малоімовірним є досягнення мети, яка декларує “спланувати і реалізувати шляхи виходу з хвороби тимчасового або тривалого характеру”, адже лише засобами фізичного виховання неможливо подолати більшість хвороб школярів. До того ж, характеристика хвороб у цій частині мети фізичного виховання, як “тимчасових, або тривалих...” не доповнюють одна одну, бо тимчасові хвороби можуть бути не лише короточасними, але й тривалими.

Інший змістовий компонент мети фізичного виховання школярів з ослабленим здоров'ям – “домогтися індивідуально-стійкого поліпшення самопочуття” – недоцільно розглядати як кінцевий результат перебування школярів в СМГ, а лише як один з поміж багатьох показників здоров'я людини, до того ж суб'єктивного характеру.

У формулюванні мети фізичного виховання для школярів СМГ у 1–4 класах також пропонується “використати та поліпшити потенційні можливості учнів для повноцінного входження в доросле життя”. Очевидно, що це положення навчальної програми сформульовано без урахування вікових особливостей молодших школярів. Така ж проблема властива ще для однієї з тез пояснювальної записки, якою рекомендовано “...знайомити з основами отримання рухових умінь і формувати відповідні навички для оволодіння професією в майбутньому” учнів 1–4 класів.

Окремі завдання фізичного виховання школярів з ослабленим здоров'ям, представлені у навчальній програмі, викликають подив. Так одне з них закликає до “виховання толерантності та культури поведінки” школярів СМГ. Подібне вип'ячування окремих особистісних якостей з-поміж значного їх переліку, зокрема, і групи виховних завдань, загалом, є виправданим лише у разі їх актуальності для певного контингенту школярів. Не має підстав стверджувати те, що для дітей СМГ виховання толерантності і культури поведінки є найактуальнішими проблемами у формуванні особистості.

Завдання, що пропонує “знайомство з методами усунення можливих функціональних змін в організмі під впливом тривалої хвороби (формування постави, загартування, самомасажу, різновидів дихання тощо) характеризується рядом неточностей. По-перше не доцільно формулювати будь-яке завдання з іменника. По-друге, знайомство школярів лише з “методами”, а не “методиками” унеможливує досягнення позитивного результату у процесі самостійної діяльності. По-третє, факт наявності у школярів СМГ, як мінімум, функціональних змін не піддається сумніву, тому використання словосполучення “можливих функціональних змін” у формулюванні завдання є недоречним. По-четверте, формувати на заняттях СМГ потрібно не “поставу” загалом, а лише правильну поставу. По-п'яте “формування постави” та “різновиди дихання” не є методами апріорі.

Неприпустимо використовувати у державних документах не точні з філологічної точки зору та не фахові терміни та словосполучення – “лікарняний контроль”; “загальні уроки фізичної культури”, “практичне виконання методик”, “загальний навчальний матеріал”, “структура організації занять”, “вправи для зняття ...фізичних навантажень”, “корегування патогенезу захворювань”, “стрибки (імітація)”, “істинний сколіоз”, “виконання вправ на розслаблення в повільному темпі”, “урок спецгрупи”, “тема уроку”, “теоретичний компонент спецмедгрупи”, “огляд у фас”, “стегна установлені несиметрично”, “трикутник талії – це отвір...” та інші.

Наступна інформація пояснювальної записки до навчальної програми під заголовком “Особливості проведення уроку спецгрупи” є вкрай важливою для фахівця, оскільки повинна визначити специфічні для занять в СМГ організаційно-методичні вказівки, обов'язкові для виконання кожним вчителем фізичної культури. Натомість, її зміст не відповідає задекларованій назві цього структурного елементу пояснювальної



записки. Тут поодинокі методичні особливості занять в СМГ чергуються з такими, що притаманні іншим формам фізичного виховання школярів (“за необхідністю вибірково перевіряють виконання домашніх завдань”, “повторюються раніше вивчені рухи”, “після загального підсумку уроку дається домашнє завдання” та інші), а значить – не є особливими.

До того ж, цей розділ містить безальтернативну методичну інформацію, яка не повинна регламентуватись навчальною програмою, а пропонуватись методичними розробками та визначатись учителем фізичної культури. Так, автор навчальної програми однозначно стверджує, що у підготовчій частині “використовують вправи ритмопластики, танцювальні рухи, вправи на поставу і розслаблення”. Риторичне питання: “Хіба лише цим переліком обмежуються засоби підготовчої частини занять фізичними вправами в СМГ?”

Проблема невідповідності назви і змісту окремих розділів пояснювальної записки навчальної програми не вичерпується лише одним фактом. Так, “Орієнтовна структура організації занять з учнями спецмедгрупи” містить матеріал, який не стосується структури заняття, а радше – послідовності використання засобів, не прив’язаних до структурних компонентів заняття в СМГ. Разом з тим, ця інформація має сумнівну методичну користь, оскільки заняття в СМГ не варто починати з “...виконання методик щодо корегування захворювання...” з наступним 10-хвилинним комплексом дихальних вправ, як рекомендовано автором навчальної програми. До речі, така авторська позиція суперечить інформації попереднього розділу пояснювальної записки, де пропонується інша послідовність використання фізичних вправ підготовчої частини заняття в СМГ. Варто зазначити, що структура заняття в СМГ з його умовним розподілом на три частини (підготовчу, основну, заключну) подана автором навчальної програми, але у попередньому розділі, який не стосується структури заняття, а особливостей його проведення.

Зацепивши проблему структури заняття в СМГ, висловлюю власну позицію про важливість орієнтації фахівців на проведення чотирьох частин заняття. Перша з яких – вступна, яка передбачає виконання учнями комплексу дихальних вправ – вкрай необхідного для дітей з ослабленим здоров’ям компоненту заняття для поступового “включення” в роботу кардіо-респіраторної системи перед виконанням ЗРВ. Така позиція фігурувала у навчальній програмі-попередниці і як раціонально-логічне положення не потребувало змін.

Матеріал розділу пояснювальної записки навчальної програми під заголовком “Фізичне виховання учнів спецмедгрупи” включає шість вибірково-випадкових методичних та організаційних положень, які доречно було б розмістити у попередньому розділі, подібною за своєю назвою – “Особливості проведення уроку спецгрупи”. Втім, вилучення такої інформації з пояснювальної записки було б непоміченим, навіть корисним для фахівця, оскільки вона не відображає організаційно-методичних особливостей реалізації конкретної навчальної програми. Так, одне з положень цього розділу (“обов’язкове навчання з обмеженими навантаженнями на уроках фізичної культури”) дублює попередній матеріал навчальної програми; інше (“навчання за окремою програмою в спеціальній медичній групі”) – не несе додаткової корисної інформації, а є абсолютно зрозумілим для користувача програми, яку він тримає в руках; наступне (“використання природних та оздоровчих факторів (... катання на ковзанах, лижах, плавання...)”) – є аксіомою для вчителя фізичної культури, до того ж з неправильним тлумаченням таких “факторів”, оскільки в дужках зазначені лише засоби.

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів СМГ, розміщені у пояснювальній записці навчальної програми, використати на практиці вчителю фізичної культури

доволі складно з причини: або невдалого роз’яснення автором власних розробок, або непродуманих підходів до оцінювання результатів діяльності школярів з ослабленим здоров’ям. Так, у характеристиці рівнів навчальних досягнень учнів другий і третій з них передбачають виконання школярами двох чи трьох “вимог”, відповідно. В останньому випадку поруч із кількісними рекомендаціями “вимог” ще пропонується врахувати “володіння навичками самостійних занять”. Цей припис сприймається користувачем програми як четверта, додаткова “вимога”, яка безпідставно не враховується на інших рівнях оцінювання. Така ж додаткова вимога прописана до першого рівня оцінки результатів діяльності учнів СМГ: “учень має загальні уявлення про значення лікувально-оздоровчих заходів і комплексів”, яка на жаль, не знайшла свого продовження у наступних рівнях оцінювання. Оцінка результатів діяльності учнів СМГ ускладнюється ще й тим, що зміст трьох “вимог”, які лежать в основі характеристики рівнів оцінювання, залишається для вчителя невідомим, оскільки у документі не декларується жодна інформація як “вимога” до оцінювання.

”Умовна сітка розподілу навчальних годин за темами програмового матеріалу” вже привертає увагу фахівців деякими неточностями у її назві. Доцільніше сітку годин розподілу навчальних годин називати “орієнтовною”, а не “умовною”, яка включає в себе не “теми”, а “розділи” навчальної програми. До того ж, аналіз сітки годин виявив: планування засобів гандболу, які відсутні у змісті навчальної програми; пропозицію використовувати “інші – на вибір” елементи спортивних ігор, відсутні у навчальній програмі; планування “комплексів вправ оздоровчої спрямованості”, які, ймовірно, є змістом розділу “Гімнастика”; окремо виділені “дихальні вправи”, які у змісті навчальної програми також містяться у розділі “Гімнастика”; дубляж інформації про використання вправ для корекції (№ 8) та інше.

У пояснювальній записці до навчальної програми (стор 180) зазначено про виключення стрибків для школярів СМГ на уроках фізичної культури. У той же час, зміст програми для цієї категорії учнів наповнений подібними вправами у декількох її розділах (гімнастика, легка атлетика).

Потреба розміщувати у додатках навчальної програми перелік і комплекси фізичних вправ є дискусійною. В сучасному інформаційному просторі знайти потрібний перелік спеціальних фізичних вправ не складно. Інша справа – правильно їх застосувати: розробити комплекс, керуючись конкретними правилами з урахуванням нозології, стану здоров’я конкретного учня, його віку та етапу корекційної роботи; визначити оптимальні фізичні навантаження в кожному конкретному випадку тощо. Передбачити навчальною програмою всі методичні тонкощі у підборі фізичних вправ з урахуванням особливостей контингенту СМГ не можливо і не потрібно. Це – функція вчителя фізичної культури – фахівця з вищою освітою та відповідною підготовкою до роботи з дітьми СМГ.

Повертаючись до змісту “Додаткового матеріалу” навчальної програми варто зазначити, що під назвою “комплекс вправ” не доречно об’єднувати 24–28 вправ, тим більше, зорієнтованого на школярів СМГ. Також неприпустимо рекомендувати комплекс “спеціальних фізичних вправ” для всіх учнів з порушеннями постави без урахування його різновиду; а тим паче комплекс “спеціальних вправ” при захворюваннях і серцево-судинної, і дихальної, і видільної, і травної систем та ожирінні. Їх використання не матиме очікуваного терапевтичного ефекту, більше того може зашкодити здоров’ю окремих дітей (наприклад, вправа № 11 – присідання – протипоказана при спланхноптозі).

У додатку № 9 подається “тестове обстеження” для виявлення порушень постави, яке, як тут же зазначається, “...проводиться лікарем дитячої установи”. Чи варто у документі, зорієнтованому на вчителя фізичної культури подавати діагностичні методики, що використовуються іншими особами? – питання з прогнозованою відповіддю для більшості вчителів фізичної культури. До того ж, зміст поданої методики обстеження постави викликає ряд запитань, або абсолютних заперечень. Так “вальгусне положення п’ятки...”, або О-подібна форма нижніх кінцівок не свідчать однозначно про порушення постави і тому не можуть подаватися як ознаки порушень постави. Для “...виявлення торсії хребців” огляд “спереду” не дасть достовірної інформації. Ознаки порушення постави у сагітальній площині, представлені у таблиці, не коментуються для кінцевого висновку про вид дефекту постави, натомість пропонується сумнівна оцінка отриманих результатів обстеження постави: “нормальна оцінка”, “деякі відхилення...”, “значне порушення постави”. Для корекції порушення постави такий висновок є не інформативним.

#### Висновок

Навчальна програма, розроблена для учнів 1–4 класів, які за станом здоров’я належать до СМГ, характеризується рядом недоліків. Її пояснювальна записка, зміст та додатки містять недоречності наукового, термінологічного, методичного та філологічного характеру. Цей факт підносить важливість аналітичних здібностей вчителя фізичної культури, потребу здорової критики, а не “сліпого” виконання фахівцем, навіть державних документів та підтверджує тезу про те, що безумовне виконання змісту базових навчальних програм вчителем фізичної культури – безперспективний шлях розв’язання проблем у сфері фізичного виховання підростаючого покоління.

До того ж оприлюднення проекту навчальної програми та її публічне обговорення фахівцями до офіційного затвердження підвищило б якість цього важливого документу планування процесу фізичного виховання у закладах освіти та стало б додатковим мотивом для реалізації фахівцями у практичній діяльності.

1. Закон України “Про внесення змін до Закону України “Про фізичну культуру і спорт” та інших законодавчих актів України”. – 2009, № 1724–VI.
2. Наказ Міністерства освіти України “Державні вимоги до навчальних програм з фізичного виховання в системі освіти”. – 1998, № 188.
3. Іванова Л. І. Фізичне виховання учнів з відхиленнями у стані здоров’я: [метод. посібник] /Л. І. Іванова. – К. : Література ЛТД, 2012. – С. 177–221.

#### References

1. Zakon Ukrainy “Pro vnesennia zmin do Zakonu Ukrainy, (2009) “Pro fizychnu kulturu i sport” ta inshykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy”, no. 1724-VI.
2. Nakaz Ministerstva osvity Ukrainy “Derzhavni vymohy do navchalnykh prohram z fizychnoho vykhovannia v systemi osvity”, (1998), no. 188.
3. Ivanova, L.I. (2012), “Fizychno vykhovannia uchniv z vidkhyleniamy u stani zdorovia: metod.posibnyk” [Fizychno vykhovannia uchniv z vidkhyleniamy u stani zdorovia: metod.posibnyk], Literatura LTD, Kyiv, Ukraine.

Рецензент: докт. біол. наук, проф. Мицкан Б. М.

## ПСИХОЛОГІЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

УДК 159.922

ББК 2.6/8

*Tetiana Mytskan, Inna Strazhnikova*

### INFLUENCE VALUE ORIENTATIONS PARENTS FOR UPBRINGING OF A HEALTHY CHILD

*Дослідження спрямовано на виявлення ціннісних орієнтацій батьків, їх культури здоров’я валеологічної діяльності у вихованні здорової дитини.*

*Сім’я відіграє важливу роль у створенні основи здоров’я дитини. Це свого роду мікросоціальний інститут, що створює можливість для активації особистісних, даних від природи, біоенергетичних можливостей.*

*Отримані в ході дослідження показники свідчать про недостатній рівень валеологічної культури і діяльності батьків. Це дозволяє припустити, що сім’я сьогодні не повною мірою виконує свої функції в напрямку формування принципів дитячого здорового способу життя. У зв’язку з цим особливо актуальним і необхідним є формування культури здоров’я батьків, що дуже важливо для первинної орієнтації дітей в організації здорового способу життя. На сьогодні важливою є проблема розробки психолого-педагогічної стратегії формування основ дитячого здорового способу життя в системі “сім’я – дошкільний навчальний заклад – школа”.*

**Ключові слова:** культура здоров’я, ціннісні орієнтації, мотиви.

*Исследование направлено на выявление ценностных ориентаций родителей, их культуры здоровья валеологического деятельности в воспитании здорового ребенка.*

*Семья играет важную роль в создании основы здоровья. Это своего рода микросоциальный институт, создает возможность для активации личностных, данных от природы, биоэнергетических возможностей.*

*Полученные в ходе исследования показатели свидетельствуют о недостаточном уровне валеологической культуры и деятельности родителей. Это позволяет предположить, что семья сегодня не в полной мере выполняет свои функции в направлении формирования принципов детского здорового образа жизни. В связи с этим особенно актуальным и необходимым является формирование культуры здоровья родителей, что очень важно для первичной ориентации детей в организации здорового образа жизни. На сегодня важна проблема разработки психолого-педагогической стратегии формирования основ детского здорового образа жизни в системе “семья – дошкольное учебное заведение – школа”.*

**Ключевые слова:** культура здоровья, ценностные ориентации, мотивы.

*The study aims to identify parents' value orientations, find out their valeological culture and activity in the upbringing of a healthy child.*

*The family plays a crucial role in creating the foundation of child's health. This is sort of microsocioal institution that creates the ability to activate personal potentially present, given by nature bioenergetic opportunities*

*Obtained during the investigation data testify to an inadequate level of valeological culture and parents' activity and allow to suggest that the family today does not fully perform its functions towards the formation of the principles of children's healthy lifestyle. In this regard, particular actuality has the need for targeted formation of parents' health culture that is important for primary orientation of children in the organization of healthy lifestyle. Today actual is the problem of developing the pedagogic strategies of forming the foundations of children's healthy life in the system “family – preschool educational establishment – school”.*

**Keywords:** valeological culture, value orientations, motives.

**INTRODUCTION.** Human health – is the key to his active life, self realization, development of his own creative potential. Therefore formation, preservation, enhancement and restoration of health of young generation, securing their life are one of the main tasks of the state. First of all, it is actualized at the level of pre-school education, because the negative ecological environment, lack of the effectiveness of health care system, reducing of living standards of most families provoke the worsening of children’s health level from their birth.

Preschool age – is an important period when personality is formed and the foundations of safe and healthy lifestyle are laid.

Health culture – is an important integral component of general human culture that defines the formation, preservation and strengthening of health. Educated person is not only a “consumer” of his health, but also its “producer”. High level of human health provides its harmonious communication with nature and other people. [1]

The element of health culture is attentive and proper relation of a person to himself, the desire for self-knowledge, self-forming, self-improvement and development of his personality.

Health culture – is not only the amount of knowledge, appropriate skills and abilities, but also a healthy lifestyle of humanistic orientation. The level of health culture is determined by the knowledge of reserve capacity of the organism (physical, mental, spiritual) and ability to use them in appropriate way [1].

In the system of social and pedagogical conditions that determine children’s health, the family plays a crucial role.

Relationships with relatives, social life and moral self-organization are central in the outlook of a child. In the family the children form personal attitude to themselves and the world and make the basis for self-development and thus for self-organization of the family.

The impact of adults on the development and formation of children’s healthy lifestyle strategy is extremely high. Personal example of parents, the level of awareness of health value for themselves and their children, their knowledge about the organization of healthy lifestyle provide participation of all family members in the process of self-development and self-preservation.

The family plays a crucial role in creating the foundation of child’s health. This is sort of microsocial institution that creates the ability to activate personal potentially present, given by nature bioenergetic opportunities [1, 3].

**MATERIAL AND METHODS.** During our investigation the survey of parents that have preschool children was conducted. In total 92 people were interviewed. We used questionnaires, method “Value orientations” by M. Rokich.

**The aim of investigation** – is to identify the value orientations of parents, determine their valeological education and activity in the upbringing of a healthy child.

**RESULTS AND DISCUSSION.** Analysis of the survey allowed us to reveal that the average age of parents that have children from 3 up to 6 years, preferably is 24 – 30 years (48,2%); 27,5% of the respondents are aged from 31 to 36 years; 12,06% – 37 – 45 years and 8,6% – young families from 18 to 23 years. These data support the typical for Ukraine pattern of the formation of family relations at the age from 23 to 30 years.

The criterion of material well-being of any family is housing. Survey results showed that 25,8% of respondents have a separate apartment in the personal property; 44,8% – live with their parents; 43,2% – have problems with housing, 1,7% have a house or the part of a house. The received data show the average level of families’ welfare whose children attend preschool educational establishments.

Analysis of respondents’ orientation of education revealed that 64% of parents have higher education (especially pedagogical – 18,9% and technical – 15,5%); 36% – secondary education (including 13,7% – technical, 6,8% – pedagogical, etc.). Thus, educational establishments are attended mainly by children of parents from the budget field.

Value treatment of family members towards their health and their child’ health is determined by three aspects: manifestation of life orientations; sense of responsibility for the health of a child; attitude to physical culture as an important factor in health strengthening.

It was found that only 22,4% of respondents pointed to the leading role of health in the system of basic values. Accordingly, most of parents that participate in the investigation (77,6%), give secondary positions to health. More important for them are family (51,7%) and work (26%) as the most important values in life.

At the same time it was found that 58,6% of parents are aware of their responsibility for child’s health, emphasizing that health care – is an important indicator of human culture. Most parents (74,3%) understand the importance of physical training in strengthening their health, noting the effectiveness of its effect on the organism. However only 12% of parents are engaged in physical culture are now that confirm the tendency towards the reduction of the amount of motor activity with age. It is noteworthy that in the past 55% of parents were actively engaged in various kinds of physical culture and sports.

Analyzing the reasons of health maintenance (fig. 1), we can note that the leading motivating factor for 63,7% of respondents is the desire for upbringing their children. It is quite natural, although to some extent indicates instability in the family, that there is a lack of social protection. Perhaps this is explained by the fact that the majority of respondents were women (72%) that have a high sense of responsibility for the upbringing of their children.

Other, less significant, motives for supporting physical condition for parents were: the desire to be attractive and maintenance of vocational capacity. Other mentioned factors stimulate physical self-development less intensive (fig. 1).

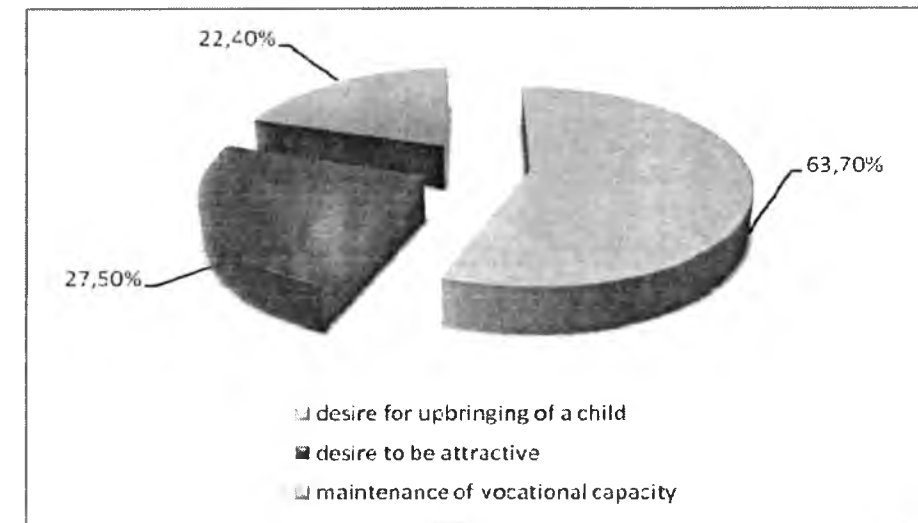


Fig. 1. Leading motives of health maintaining

Valeological competence of parents was determined by two aspects:

- 1) mastery level of knowledge and practical actions of health improving of themselves and their children;
- 2) adequate parents’ assessment of their physical abilities.

Results of the study revealed a general limitation of knowledge in matters of strengthening, preservation and forming of health, organization of healthy lifestyle for themselves and their children.

The average index that characterizes modern erudition of parents within these issues was only 13,7% of respondents. It turned out that they understand what determines health, noting the leading role of nutrition (32,7%), psycho-emotional balance (25,8%) and hereditary factors in health strengthening. In addition, underestimation of motor activity in the system of

main factors of supporting healthy lifestyle is obvious. Only 5,2% of parents noted the importance of this component in health formation.

Attention is drawn to the fact that none of the parents noted tempering as an important factor for the formation of health, improvement of organism's resistant abilities. Only 1,7% of respondents put tempering in third place in the system of important health factors. Data that were received during the survey showed the deficit of knowledge in the sphere of health and healthy lifestyle.

In addition to theoretical knowledge the awareness of parents in matters of rehabilitation techniques of their child was defined. According to the results of the study sufficient competence in these areas showed 27,5% of respondents. Most of them (48,2%) noted the awareness in the methodology of using hygiene factors (day regimen, sleep, personal hygiene); disease prevention (41,3%), organization of rational nutrition (39,6%). As for the methods of using physical exercises and massage, only 22,4% showed orientation in these matters (fig. 2).

The survey results revealed a lack of confidence of parents in learning practical actions for improving child's health (28,2%) and their physical state (23%).

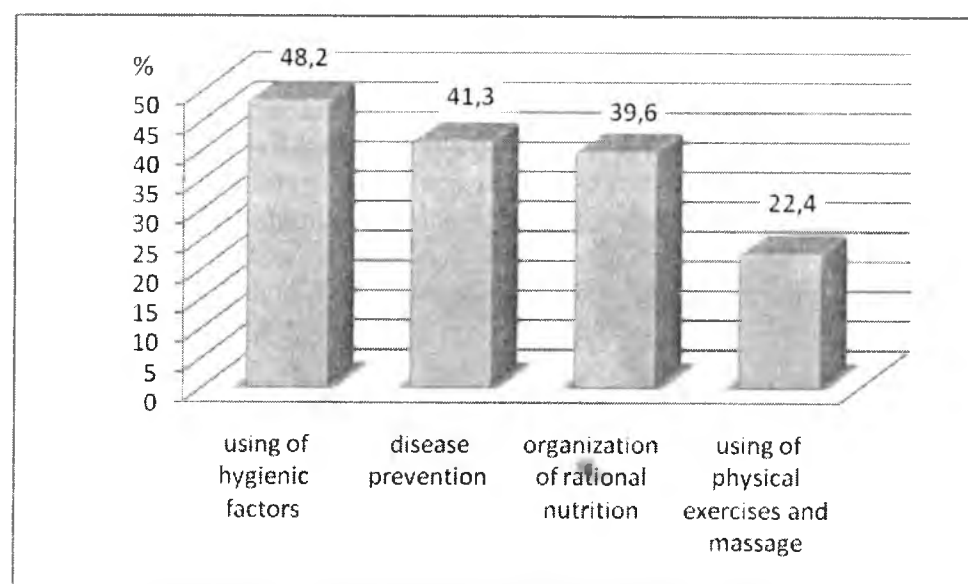


Fig 2. Factors of child's rehabilitation in representation of parents

It was found that most parents in the organization of child's healthy lifestyle use primarily hygienic means: day regimen – 53,4%, walks in the fresh air – 65,5%, rational nutrition – 37,9%. Lessons in sports sections, groups, sports clubs make – 20,6%; massage – 12,06%, morning exercises – 10,3%, medical physical culture – 6,9%; tempering procedures use 36% of respondents, including dousing – 3,4%, bathing – 6%, walking with bare feet – 15,5% etc.

To improve their physical state parents use mainly walks in the countryside (48,2%), rational nutrition (46,5%), medical products (36,2%). Swimming, shaping, morning exercises and other forms of exercises are very limited in the structure of parents' lifestyle that participated in the survey.

Assessing the level of valeological competence in general, the vast majority of respondents (65,5%) admitted that they have an inadequate possession of knowledge and practical skills to improve their health.

To solve this problem parents make decisions that can be based on personal experience (56,8%), information from district doctor (50%), special literature (34,4%) and mass media (17,2%).

Thus, we have to note with regret that the family that should form the main idea of health, healthy lifestyles, responsibility for their own health and others today is not ready to perform this function. Survey results showed low parents' competence, generally limited level of knowledge about preschoolers' health, their physical condition and means of influence on them.

The next stage of our study was the determining of the valeological activity of parents whose children attend preschool educational establishments. Criterion of their participation in the organization children's healthy lifestyle has three aspects: 1) conduction of preventing activities; 2) the use of physical exercise; 3) the use of techniques of psychic self-regulation.

The degree of parents' involvement is determined by three levels. *The first – active-subjective* level includes parents that regularly perform these activities and are actively involved in the upbringing of a healthy child. Parents that are involved in the health-improving of preschooler occasionally are referred to the *second – situational-active* level. And the third – *passive-negative* level describes parents that do not participate in the organization of a healthy lifestyle of their children (tab. 1).

According to our research, the highest percentage of parents is derived to the passive-negative level.

Table 1

Activity level	The organization of motor activity	Preventive measures	Methods mental health regulation	The integral indicator
Active-subjective	15,3	35,8	32,9	28,1
Situational-active	5,2	9,9	7,2	7,4
Passive-negative	79,5	54,2	59,9	64,5

These are the families characterized by the low level of valeological culture. Active-subjective level is characteristic only for parents, situational-active – for (see. tab. 1).

Analyzing the extent of family members' participation in the organization of motor activity of their child, we should note the low level of activity in different kinds of physical training. In particular, the low index of parents with active-subjective level and therefore the high with passive-negative were noticed (see tab. 1). Within the amount of those that were engaged in physical exercises, majority of respondents (49,8%) indicated to the types of seasonal kinds of sports, 32,7% – active games, 18,9% – morning exercises, 15,5% – in sports clubs and sections, 13,7% – at home etc.

Describing the activity of parents in doing the prevention activities, it should be mentioned that passive-negative level contained 54,2% of respondents, active-subjective – 35,8% respectively. Great number of parents (53,4%) regularly use preventive measures, seasonal vitaminization of food (50%), hygiene procedures (72%).

Regarding parents' participation in managing mental health of the child, the active-subjective level had 32,9% of respondents, passive-negative 59,9% respectively. To improve the emotional state the parents use communication with nature – 37,9%, music – 18,1%, in conflict situations – switching attention to another activity – 12%, use the help of a psychologist – 1,7%.

During the study of factors that prevent the participation of parents in the rehabilitation of the child the leading one was determined (62%) – lack of time. 12,06% of respondents



indicated a lack of knowledge and skills, 15% were just lazy, 1,7% did not consider it necessary.

#### CONCLUSION

Thus obtained during the investigation data testify to an inadequate level of valeological culture and parents' activity and allow to suggest that the family today does not fully perform its functions towards the formation of the principles of children's healthy lifestyle. In this regard, particular actuality has the need for targeted formation of parents' health culture that is important for primary orientation of children in the organization of healthy lifestyle. Today actual is the problem of developing the pedagogic strategies of forming the foundations of children's healthy life in the system "family – preschool educational establishment – school".

#### References

1. Horashchuk, V. P. (2004), *Theoretical and methodological principles of a culture of health of students* [Teoretychni ta metodolohichni zasady formuvannya kul'tury zdorov'ya shkol'nyariv: dys...dokt. ped. nauk], Kharkiv, 428 p.
2. Leshaft, P. F. (1988), *Semeynoe of education and child ego importance* [Semeynoe vospytanye rebenka y eho znachenye], Pedagogika, Moscow, pp. 203–204
3. Lokhvyts'ka, L. V. (2014), *Program on the basics of health and life of preschool children "Statement should know, should take care of themselves"* [Prohrama z osnov zdorov'ya ta bezpeky zhyttyedyal'nosti ditey doshkil'noho viku "Pro sebe treba znaty, pro sebe treba dbaty"], Mandrivets', Ternopil', 120 p.
4. Tatar'ykova, L. H. (1999), *Valeolohyya a pedagogical space* [Valeolohyya v pedahohycheskom prostranstve], Monohrafiya-esse. SPb., Krysmas, 171 p.

Рецензент: канд. психол. наук, доц. Курилюк С. І.

## ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ І ТУРИЗМ

УДК 796.333

ББК 75.575

Сергій Романенко

### ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ ЯК ЧИННИК ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЦЕСУ СИЛОВОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ РЕГБІСТІВ

У статті розглянуто питання силової підготовки навчально-тренувальних груп юних регбістів 15–16 років. У межах дослідження ставилися завдання проаналізувати динаміку показників силових якостей юних регбістів й вивчити вплив безпосереднього тренерського контролю на їх розвиток. В експерименті взяли участь 46 регбістів. Результати дослідження засвідчують, що при плануванні тренувального процесу із залученням засобів силової підготовки слід враховувати специфіку змагальної діяльності у регбі. Використання раціонального співвідношення різноспрямованих силових вправ, які відповідають біомеханічній структурі ігрових дій, досить ефективно впливає на рівень силової підготовленості юних регбістів й значно підвищує адаптаційні властивості організму до змагальних навантажень. Забезпечення відповідного рівня безпосереднього контролю тренера та інструктора з роботи на тренажерах процесу силової підготовки здатне сприяти зростанню показників на 20–50% у порівнянні з аналогічним процесом без означеного контролю.

**Ключові слова:** регбі, силові якості, поточний контроль, силова підготовленість.

В статье рассмотрены вопросы силовой подготовки учебно-тренировочных групп юных регбистов 15–16 лет. В рамках исследования ставились задачи анализа динамики показателей силовых качеств юных регбистов и изучение влияния непосредственного контроля на их развитие. В эксперименте принимали участие 46 регбистов. Результаты исследования показали, что при планировании тренировочного процесса с использованием средств силовой подготовки необходимо учитывать специфику соревновательной деятельности в регби. Использование рационального соотношения разнонаправленных силовых упражнений, которые соответствуют биомеханической структуре игровых действий, достаточно эффективно влияет на уровень силовой подготовленности регбистов и значительно увеличивает адаптационные свойства организма к соревновательным нагрузкам. Обеспечение соответствующего уровня непосредственного контроля тренера и инструктора по работе на тренажерах процесса силовой подготовки может способствовать увеличению показателей на 20–50% в сравнении с аналогичным процессом без указанного контроля.

**Ключевые слова:** регби, силовые качества, текущий контроль, силовая подготовленность.

This article reviewed problems of power and strength preparation of young rugby players of 15–16 years old. The study objectives were set to analyze dynamics of indicators in power and strength performance in a group of young rugby players and study the effect of direct control on their improvement. In this experiment participated 46 rugby players. The results of this study suggested that planning of training process that involve strength and power exercises should consider the specifics of competitive activity in rugby. Using rational correlation of diverse power exercises and drills that match biomechanical structure of a game positively influences the level of performance in rugby players and significantly increases the adaptation condition of the body to competitive stress. Providing an appropriate level of direct control by coach and strength and power training instructor can increase performance by 20–50% compared to the same process without control.

**Keywords:** rugby, strength coaching, monitoring and control, power training.

**Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень.** Досягнення високих спортивних результатів у сучасному регбі неможливе без якісної підготовки юного резерву. Ефективна змагальна діяльність будь-якої регбійної команди, зокрема юнацької, зумовлена насамперед високим рівнем техніко-тактичної майстерності й не менш високим рівнем розвитку фізичних якостей, що забезпечують прояв техніки і тактики в умовах тренувань і змагань. Все це, безумовно, актуалізує пошук ефективних засобів фізичної підготовки, зокрема вихованню сили, яка є однією з провідних фізичних якостей в системі підготовки регбістів.

Необхідно зазначити, що вивченню проблем силової підготовки в спортивних іграх присвячена значна кількість наукових праць. Зокрема, особливості структури й змісту силової і швидко-силової підготовки висококваліфікованих регбістів розглядалися у дослідженнях низки вітчизняних і зарубіжних спеціалістів [6, 7, 8, 14]. Слід також відмітити, що прогресу знань у цій галузі значною мірою сприяв досвід роботи відомих тренерів Англії і Франції. Особливо це стосується обґрунтування методики фізичної підготовки регбістів, спрямованої на розвиток спеціальних силових якостей і покращенню здатності до реалізації силового потенціалу, набутого в результаті роботи з обтяженнями [2, 12, 13, 15]. Виявлено, що виважене й раціональне використання силових вправ у системі фізичної підготовки юних гравців значно знижують вірогідність отримання травм і сприяють зростанню спортивних результатів у майбутньому. Окремі спеціалісти рекомендують вводити силову підготовку вже у тренування спортсменів навчально-тренувальних груп. А в групах спортивного удосконалення вправи силового характеру, на їх думку, повинні бути невід'ємною частиною підготовки юних гравців. Водночас, не можна не звернути увагу на відсутність у науковій літературі конкретних методичних рекомендацій щодо силової підготовки юних регбістів з використанням вправ з обтяженнями.

Важливим є визначення оптимального тренувального навантаження у системі фізичної підготовки новачків і професійних спортсменів. При цьому, ефективність управління процесом удосконалення рухових можливостей в процесі спортивної підготовки буде значно вищим, якщо акценти педагогічних впливів будуть збігатися з особливостями того чи іншого періоду онтогенезу. Вік 15–16 років є найбільш придатним щодо темпу приросту силових і швидко-силових якостей й відповідно є сприятливим для цілеспрямованого виховання цих якостей [3]. У момент формування організму спеціальні силові тренування дозволяють значною мірою наблизити підготовку юних регбістів до підготовки дорослих гравців. Проте функціональні можливості юнаків складають приблизно лише 70 – 80% можливостей дорослого.

Відомо також, що вагоме значення для ефективності спортивного тренування має його відповідний контроль. У світовій практиці рівень безпосереднього тренерського контролю у силовій підготовці спортсменів визначається згідно з рекомендаціями National Strength and Conditioning Association (NSCA), у яких пропонується наступне співвідношення тренер-атлет становить: для вікової групи середній шкільний вік 1 : 10, старший шкільний вік 1 : 15 і 1 : 20 для досвідчених гравців студентського віку [14]. На сьогоднішній день проведено малу кількість досліджень, в яких аналізується динаміка силових характеристик дорослих чоловіків в умовах самостійних тренувань і впливів під контролем персонального тренера [12, 15, 16]. Водночас, незважаючи на те, що у багатьох наукових розвідках підкреслюється важливість проведення силових тренувань юних спортсменів під контролем спеціаліста з атлетизму, вплив такого контролю на показники силових якостей не досліджувався.

Ми припустили, що забезпечення відповідного рівня безпосереднього контролю тренера та спеціаліста з роботи на тренажерах у спеціальній силовій підготовці юних регбістів, а також використання раціонального співвідношення різноспрямованих силових вправ, які відповідають біомеханічній структурі ігрових дій регбістів, дозволить, з одного боку, значно підвищити адаптаційні властивості організму регбістів до змагальних навантажень, а з іншого боку – буде сприяти підвищенню ефективності їхньої силової підготовленості.

**Мета дослідження** – підвищення ефективності тренувального процесу з регбі, пошук і формування раціональних підходів до удосконалення спеціальної силової під-

готовленості регбістів 15–16 років як основи реалізації їх техніко-тактичної майстерності й успішної змагальної діяльності.

**Завдання дослідження:**

- визначити арсенал оптимальних засобів, прийомів і форм організації процесу виховання силових якостей юних регбістів;
- проаналізувати динаміку показників силових якостей регбістів 15–16 років за умов цілеспрямованого педагогічного впливу й контролю;
- вивчити вплив безпосереднього педагогічного контролю на ефективність процесу виховання силових якостей регбістів 15–16 років.

**Методи й організація дослідження.** Під час дослідження здійснювався теоретичний аналіз й узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, тестування, антропометричні вимірювання, використовувались методи математичної статистики.

Експериментальне дослідження проводилось протягом 12 тижнів. В експерименті брали участь 46 регбістів віком 15–16 років. Організація дослідження проводилась у терміни, що збігаються із загально підготовчим етапом підготовчого періоду річного циклу підготовки. Для вирішення поставлених завдань були залучені дві навчально-тренувальні групи: група обласної ДЮСШ з дзюдо та регбі м. Одеси (24 юнака) та ДЮСШ “Анатра” (22 юнака), які були визначені як експериментальна і контрольна відповідно. Тренувальний процес проходив на тренувальних полях, у спортивних та тренажерних залах спорткомплексу “Академія спорту” і Військового ліцею міста Одеси. Виміри показників швидко-силової підготовленості, маси тіла, проводилися на початку, всередині (6 тижень) й наприкінці (12 тижень) експерименту. Усі отримані дані були оброблені методами математичної статистики на відповідність розподілу й достовірність. Вік, показники фізичного розвитку (табл.1) і рівень підготовленості, режим і умови тренувань в експериментальній і контрольній групах суттєвої різниці не мали. Відмінність полягала в організації поточного контролю за силовою підготовкою регбістів. В експериментальній групі (ЕГ) процес силової підготовки проходив у тренажерній залі під безпосереднім контролем тренера й спеціаліста з роботи на тренажерах. Відвідування занять склала  $94.5 \pm 5.1\%$ . У контрольній групі (КГ) процес силової підготовки проходив також у тренажерній залі за отриманим завданням під моніторингом капітана команди. Відвідування занять склала  $84.7 \pm 15.1\%$ .

Таблиця 1

**Тотальні розміри тіла юних регбістів 15–16 років контрольної та експериментальної груп**

Група	Вік, роки	Зріст, см	Вага тіла, кг
КГ (n =22)	15.6±1.2	166.0±6.4	62.7±8.6
ЕГ (n =24)	15.8±1.0	167.0±5.4	63.9±8.7

На початку експерименту було проведено вихідне тестування, також усі учасники були ознайомлені з програмою тренувань й отримали її текстову частину на 12 тижнів, прослухали інструктаж щодо правильної техніки виконання силових вправ. Такі фактори як техніка вправ, темп виконання, паузи відпочинку між підходами та серіями були ретельно обговорені. Вага об'єктивних була визначена за методом Дж. Бекера [11]. Юним спортсменам рекомендували збільшити або зменшити вагу, якщо вона виявлялася занадто легкою або важкою. Учасники повинні були сповістити якщо змінювали вагу об'єктивних.

Серія тестових вправ була підібрана таким чином, щоб оцінити рівень прояву силових та швидкісно-силових якостей: жим лежачи 3RM, присідання зі штангою 3RM, підтягування на перекладині максимальну кількість разів, стрибок вгору, біг 10 м, біг 20 м, а також вимірювання ваги тіла.

**Результати досліджень та їхнє обговорення.** Регбі висуває особливі вимоги до силової підготовки спортсменів, зумовлені характером і тривалістю силової роботи у процесі змагальної діяльності. Аналіз змагальної діяльності засвідчує, що в регбі переважають силові і швидкісно-силові дії з великою варіативністю їх під час гри. Так, М. Колев [6] зазначає, що швидкісно-силова робота регбістів складає 61% чистого часу гри й характеризується специфічністю обох основних ліній команди. Для гравців лінії нападу характерна силова робота, що виконується протягом усієї гри й здійснюється як у динаміці, так і в статичі. Домінантним фактором у діяльності нападників виступає сила у всіх її проявах. Гравцям лінії захисту й півзахисту властива швидкісно-силова робота, виконувана у змішаних режимах роботи м'язів. Тут основну роль відіграють швидка і вибухова сила.

Низкою досліджень доведено, що для досягнення спортивної майстерності в ігрових видах спорту спортсмену необхідно не лише мати значну м'язову силу, але й здатність розвивати максимальні м'язові зусилля у найкоротший час. Науковці доходять висновку про те, що фізична підготовка регбістів повинна забезпечувати розвиток якостей швидкості й сили в найширшому діапазоні їх поєднання, й передбачає три основних напрями роботи [5, 6, 7]:

1. Силове спрямування – вирішується завдання розвитку сили м'язів (вага об'єкту або спротиву – від 80% до максимального). Характер виконання вправ різний – від максимально швидкого до 60% від максимального. У цих вправах досягаються найбільші показники в розвитку абсолютної сили м'язів.

2. Швидкісно-силове спрямування – вирішується завдання збільшення сили м'язів і швидкості рухів. З цією метою використовуються основні вправи без об'єкту: біг, стрибки, багато скоки з різних розбігів, вправи з середнім обтяженням 30 – 60% від максимального. Вправи виконуються максимально швидко і чергуються із визначеною – 80–95% від максимальної. У цих вправах досягається найбільша потужність рухів.

3. Швидкісне спрямування – вирішується завдання підвищення швидкості виконання змагальної вправи. Умови виконання цих вправ полегшені, але вправи виконуються максимально швидко і чергуються з визначеною швидкістю – 90–95% від максимальної. Швидкість рухів досягається за рахунок удосконалення координації рухів і узгодженості в роботі м'язів. Таким чином, швидкісно-силова підготовка регбістів проводиться у трьох напрямках: робота з об'єктами, стрибова робота та бігова робота [7].

У наукових джерелах, пов'язаних з фізичною підготовкою спортсменів у різних видах спорту, представлено велика кількість різноманітних вправ, у тому числі силової і швидкісно-силової спрямованості. Зокрема для тренувань з регбі у спеціальній літературі запропоновано комплекси вправ для виховання силових і швидкісно-силових здібностей висококваліфікованих спортсменів [6, 7]. Це дозволило підібрати, на наш погляд, найбільш оптимальні вправи з урахуванням структури рухової діяльності в регбі, які лягли в основу запропонованого комплексу.

В обох групах використовувався однаковий комплекс засобів для виховання силових якостей, який складався з таких вправ: тяги верхнього блока за спину на тренажері в положенні сидячи, жим штанги лежачи на горизонтальній лаві, жим штанги з грудей стоячи, присід зі штангою, прес лежачи (чемодан), наскок й зіскок з лави,

присідання зі штангою, прогин попереку на похилій лаві, тяги гантель, тяги штанги, стоячи у нахилі, підтягування на поперечині, віджимання від лави в упорі ззаду (зворотні віджимання).

Основні параметри тренувальних навантажень (обсяг та інтенсивність навантаження, інтервал відпочинку між підходами) протягом експерименту (12 тижнів) узагальнено у табл. 2.

Таблиця 2

Характеристика основних параметрів тренувальних навантажень

Параметри навантаження	Тижні											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Повторення	16	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
Підходи	17	17	20	22	22	20	18	18	22	22	24	24
Інтенсивність навантаження (% 1RM*)	50	50	60	60	70	70	75	75	80	80	85	85
Інтервал відпочинку (хв)	1	1	1	1	1	1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

\*RM – повторний максимум

Далі представлені результати тестування показників силових можливостей регбістів контрольної і експериментальної груп до проведення дослідження, на шостому і дванадцятому тижні дослідження (табл. 3). Необхідно констатувати, що після експериментального періоду тренувань відбулися позитивні зрушення в показниках силової підготовленості в обох групах, проте більш значуще покращення відбулося в ЕГ. Найбільший приріст у показниках відбувся при виконанні тестів “жим лежачи” й “присідання” ( $p < 0,05$ ). Середні значення зрушень у відсотках зросло в жимі лежачи в КГ на  $15.3 \pm 6.9\%$ , в ЕГ на  $29.8 \pm 8.9\%$ ; у присіданні в КГ на  $25.5 \pm 15.8\%$ , ЕГ  $40.1 \pm 26.9$ .

Приріст досліджуваних показників підтягування спостерігався в КГ на  $45.5 \pm 43.9\%$ , в ЕГ на  $97.0 \pm 105.9\%$ . Показники зрушень, виражені у відсотках були значно вищі у ЕГ ( $p < 0,05$ ).

Показники за тестом стрибки вгору у відсотковому вираженні значно зросли у КГ  $6.7 \pm 3.9\%$  і ЕГ  $9.7 \pm 7.9\%$ . У динаміці зростання результатів між групами не спостерігалось значущих відмінностей протягом усього періоду експерименту.

Таблиця 3

Динаміка змін показників силової підготовленості регбістів 15–16 років експериментальної (n= 24) і контрольної (n= 22) груп

Групи	Вихідне дослідження (кг) (1 тиждень)	Етапне дослідження (кг) (6 тижнів)	Кінцеве дослідження (кг) (12 тижнів)
Жим лежачи 3RM (кг)			
КГ	68.9±13.00	74.5±13.1 <sup>^</sup>	79.0±13.2* <sup>^</sup>
ЕГ	69.9±11.1	81.1±11.8 <sup>^</sup>	90.2±12.6* <sup>^</sup>
Присідання 3RM (кг)			
КГ	79.3±19.9	89.9±18.2 <sup>^</sup>	97.5±17.6* <sup>^</sup>
ЕГ	87.6±19.3	112.4±21.1 <sup>^</sup>	120.2±22.2* <sup>^</sup>

Продовж. табл. 3

Підтягування макс (n)			
КГ	8.9±4.2	10.8±4.4 <sup>^</sup>	12.0±4.4* <sup>^</sup>
ЕГ	6.9±4.2	8.7±3.9 <sup>^</sup>	11.2±4.7* <sup>^</sup>
Стрибки вгору (см)			
КГ	50.3±6.9	51.7±6.6 <sup>^</sup>	53.5±6.5* <sup>^</sup>
ЕГ	51.1±6.6	53.5±5.8 <sup>^</sup>	55.7±5.5* <sup>^</sup>
Біг 10 м (с)			
КГ	02.14±00.09	02.13±00.08 <sup>^</sup>	02.12±00.08* <sup>^</sup>
ЕГ	02.16±00.08	02.14±00.09 <sup>^</sup>	02.14±00.08*
Біг 20 м (с)+++++			
КГ	03.47±00.11	03.44±00.10 <sup>^</sup>	03.43±00.09* <sup>^</sup>
ЕГ	03.46±00.08	03.45±00.08 <sup>^</sup>	03.43±00.08* <sup>^</sup>

Примітки: \* суттєва різниця від попередніх вимірів (p<0,05)  
<sup>^</sup> суттєва різниця від початкових результатів (p<0,05)

Аналізуючи динаміку зрушень показників тестів біг 10 м й біг 20 м спостерігаємо їх покращення наприкінці терміну експерименту. Показники бігу на 10 м покращились на 1.1±0.9% и 1.2±0.7% в КГ й ЕГ відповідно, а показники бігу на 20 м зросли на 1.2±1.2% в КГ й 0.8±0.6% у ЕГ по закінченню дослідження. Між групами не було помічено значних розбіжностей в абсолютному або відсотковому значеннях протягом усього періоду. Але потрібно відзначити, що динаміка показників швидкості у спринті краща у спортсменів КГ, які працювали у тренажерному залі за програмою силової підготовки без безпосереднього контролю тренера й спеціаліста з роботи на тренажерах і за підсумком показали менші результати з силової підготовки. Вага тіла, як видно з табл. 4, значно збільшилась після закінчення комплексу силових тренувань у спортсменів обох груп: у КГ на 2.8±1.6%, в ЕГ на 3.6±3.0%.

Таблиця 4

Динаміка змін ваги тіла протягом експериментального дослідження, кг

Група	Вихідне дослідження (1 тиждень)	Етапне дослідження (6 тиждень)	Кінцеве дослідження (12 тиждень)
КГ (n =22)	62.7±8.6	63.6±8.9 <sup>^</sup>	64.8±9.6* <sup>^</sup>
ЕГ (n =24)	63.9±8.7	65.2±10.0 <sup>^</sup>	66.4±10.4* <sup>^</sup>

Примітки: \* суттєва різниця від попередніх вимірів (p<0,05)  
<sup>^</sup> суттєва різниця від початкових результатів (p<0,05)

Крім того, вірогідної відмінності між показниками ваги регбістів контрольної і експериментальної груп не виявлено.

Враховуючи вік спортсменів, які брали участь у нашому дослідженні, також слушно припустити, що якусь частину набраної ваги можна віднести до звичайного процесу природного росту молодого організму юнака.

Як свідчать отримані результати дослідження, юні регбісти у процесі природного зростання й за умов чітко спланованого тренувального процесу (тривалістю від 2 до 12 тижнів) з використанням силових тренажерів можуть досягнути покращення силових показників. Також відзначимо, що у показниках досліджуваних груп спостерігається значущі відмінності: ЕГ наприкінці експерименту показала результати на 20±50% кращі за результати КГ. Результати, які спостерігаємо у нашому дослідженні,

пов'язуємо як з внутрішньом'язовою, координацією, яка проявляється у зростанні як рівня рекрутизації нейромоторних одиниць, так і синхронізації їх функції, що є наслідком утворення тимчасових нервових зв'язків між нейронами нервових центрів головних скелетних м'язів. Це зумовлює зменшення рівня втомлюваності м'язів. Налагодження механізму між нейронних зв'язків, ймовірно, вносить найбільший вклад у покращення показників м'язової сили в період нетривалих (8–12 тижнів) тренувальних циклів у юних спортсменів. Враховуючи недостатній досвід у виконанні силових вправ нашими підопічними ми можемо припустити, що саме адаптація периферійного нервово-м'язового апарату і удосконалення центральних механізмів регуляції рухів значною мірою сприяла покращення результатів в експериментальній групі. Крім того, ми відмічаємо фактор робочої гіпертрофії головних скелетних м'язів. Очевидним є й те, що збільшенню параметрів силової підготовленості в ЕГ сприяло технічно правильне виконання вправ й посилення мотивації до тренувань, зумовлене безпосереднім контролем тренера й інструктора з роботи на силових тренажерах.

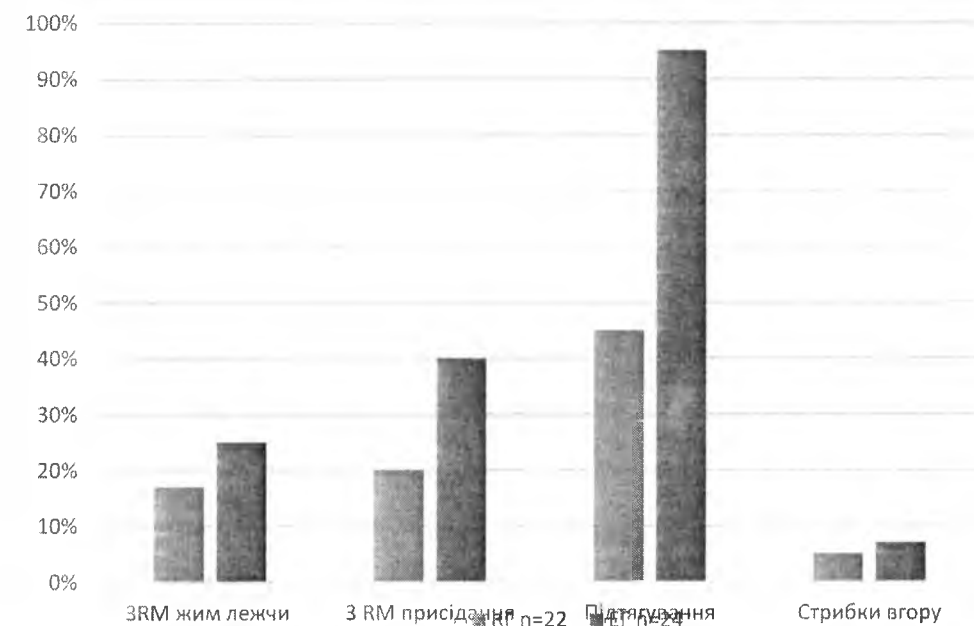


Рис. 1. Порівняльна характеристика зміни силових показників КГ і ЕГ протягом експериментального дослідження

### Висновок

Результати проведеного дослідження засвідчують, що при плануванні тренувального процесу юних регбістів 15–16 років із залученням засобів силової підготовки слід враховувати специфіку змагальної діяльності у регбі. Використання раціонального співвідношення різноспрямованих силових вправ, які відповідають біомеханічній структурі ігрових дій регбістів, досить ефективно впливає на рівень силової підготовленості юних спортсменів й підвищує адаптаційні властивості організму регбістів до змагальних навантажень. Забезпечення відповідного рівня безпосереднього контролю тренера та інструктора з роботи на тренажерах у спеціальній силовій підготовці юних регбістів здатне сприяти зростанню показників силової підготовки на 20% і більше у порівнянні з аналогічним процесом без тренерського контролю.

Подальші дослідження передбачають вивчення інших складових фізичної підготовленості юних регбістів з урахуванням ігрового амплуа.



1. Аверкович Н. В. Факторный анализ тестов силовой подготовленности / Н. В. Аверкович, В. М. Защиорский // Теория и практика физ. культуры. – 1966. – № 10. – С. 47–49.
2. Анатомия силовых упражнений для мужчин и женщин / Фредерик Делавье ; [пер. с фр. О. Е. Ивановой]. – М. : РИПОП классик., 2007. – 144 с.
3. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. – М. : ФиС, 1988.
4. Запорожанов В. А. Контроль в спортивной тренировке / В. А. Запорожанов. – К. : Здоров'я, 1988. – 144 с.
5. Келлер В.С., Платонов В.Н. Теоретико-методические основы подготовки спортсменов / В. С. Келлер, В. Н. Платонов. – Львов : Украинская спортивная ассоциация, 1993. – 270 с.
6. Колев Н. Особенности структуры и содержания силовой подготовки высококвалифицированных регбистов в годичном цикле тренировочного процесса : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.04 / Н. Колев. / Рос. гос. акад. физической культуры. – М., 1996 – 27 с.
7. Мартиросян А. А. Швидкісно-силова підготовка кваліфікованих регбістів у підготовчому періоді : автореф. дис. ... канд. наук з ф.в.с./ А. А. Мартиросян – Харків, 2006. – 20 с.
8. Основы подготовки регбистов / Ж. К. Холодов, Б. А. Варакин, В. К. Петринчук. – М. : Физкультура и спорт, 1984. – 189 с.
9. Селуянов В. Н. Динамика развития мышечной силы / В. Н. Селуянов // Медицина и спорт. – 2005. – № 2. – С. 21–22.
10. Фадхлун Мурад Бен Али. Спеціальна силова підготовка висококваліфікованих гандболістів у річному циклі тренувального процесу : автореф. на здобуття наук. ступеня канд. наук з ф.в.с.: 24.00.01 / Фадхлун Мурад Бен Али ; Нац. Ун-т фіз. виховання і спорту України. – К., 2001. – 21 с.
11. Baker J. S., Cooper S. M. Strength and body composition: single versus triple set resistance training programs / Baker J. S., Cooper S. M. // Med Sci Sports Exerc. – 2004. – Vol. 36. – No. 5.
12. Baechle T. R., Earle R. W. Essentials of Strength Training and Conditioning (2nd ed.) / Baechle T. R., Earle R. W. – Champaign, IL : Human Kinetics, 2000.
13. Rugby Training. / Biddle S., Corless B. et. al. // The Crowood Press. – 2002. – 128 p.
14. Strength and Conditioning Professional Standards Guidelines / Brass M. et. al. – Colorado Springs, CO : NSCA, 2001. – P. 48.
15. The influence of direct supervision of resistance training on strength performance / Mazzetti S. A., Kramer W. J. et. al. // Med. Sci. Sports Exerc. – 2000. – Vol. 32. – P. 1175–1184.
16. Hillmann A. Supervision: The key to strength training success / Hillmann A., Pearson D. R. // Strength Cond. – 1995. – Vol. 17. – P. 67–71.

#### References

1. Averkovich, N. V. and Zatsiorskiy, V. M. (1966). "Factor analysis of testing strength preparedness". *Teoriya i praktika fiz. kultury*, no. 10, pp. 47–49.
2. Delavie, Frederik (2007). *Anatomiya silovykh uprazhneniy dlya muzhchin i zhenshchin* [Anatomy of weightlifting exercises for men and women]. Translated by Ivanova, O. E.]. RIPOP klassik, Moscow, Russia.
3. Verkhoshanskiy, Yu. V. (1988). *Osnovy spetsialnoy fizicheskoy podgotovki sportsmenov* [Bases of special physical training of sportsmen]. FiS, Moscow, Russia.
4. Zaporozhanov, V. A. (1988). *Kontrol v sportivnoy trenirovke* [Control in sport training]. Zdoroviya, Kiev, Ukraine.
5. Keller, V. S., Platonov, V. N. (1993). *Teoretiko-metodicheskie osnovy podgotovki sportsmenov* [Theoretical and methodical bases of training sportsmen]. Ukrainskaya sportivnaya assotsiatsiya, Lvov, Ukraine.
6. Kolev, N. (1996). "Peculiarities of the structure and essence of strength training of highly-qualified rugby players in the annual cycle of the training process", Thesis abstract for Cand. Sc. (Pedagogy) : 13.00.04, Russian State Academy of Physical Culture, Moscow, Russia.
7. Martyrosian, A. A. (2006). "Speed-power training of qualified rugby players in the training period". Thesis abstract for Cand. Sc. (Physical Education). Kharkiv, Ukraine.
8. Kholodov, Zh. K., Varakin, B. A. and Petrinchuk, V. K. (1984). *Osnovy podgotovki regbistov* [Foundations of training rugby players]. Fizkultura i sport, Moscow, Russia.
9. Seluyanov, V. N. (2005). "Dynamics of the development of muscle power". *Dinamika razvitiya myshechnoy sily*. *Meditsina i sport*, no. 2, pp. 21–22.
10. Fadkhun, Murad Ben Ali (2001). "Special power training of highly-qualified handball players in the annual cycle of the training process", Thesis abstract for Cand. Sc. (Physical Education), 24.00.01, National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

11. Baker, J. S. and Cooper, S. M. (2004). "Strength and body composition: single versus triple set resistance training programs". *Med Sci Sports Exerc*, vol. 36, no. 5.
12. Baechle, T. R., Earle, R. W. (2000). *Essentials of Strength Training and Conditioning* (2nd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
13. Biddle, S., Corless, B. et. al. (2002). *Rugby Training*. The Crowood Press.
14. Brass, M. (2001). *Strength and Conditioning Professional Standards Guidelines*. Colorado Springs, CO: NSCA.
15. Mazzetti, S. A. and Kramer, W. J. (2000). "The influence of direct supervision of resistance training on strength performance". *Med. Sci. Sports Exerc*, vol. 32, pp. 1175–1184.
16. Hillmann, A., Pearson, D. R. (1995). "Supervision: The key to strength training success". *Strength Cond*, vol. 17, pp. 67–71.

Рецензент: канд. наук з фіз. вих., доц. Мочернюк В.Б.

УДК 796.5: 615.83

ББК 75.81

Лілія Войчишин

### КОРЕКЦІЯ СОМАТИЧНОГО ЗДОРОВ'Я УЧНІВ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ АКТИВНОГО ТУРИЗМУ

*У статті наведений приклад позитивного впливу оздоровчого туризму на рівень соматичного здоров'я та працездатність учнів старшого шкільного віку. Та науково обгрунтовано використання оздоровчого туризму з метою попередження погіршення здоров'я, тонізації нервової системи, ендокринної, серцево-судинної систем і стимуляції обмінних процесів. Сонячне опромінювання за рахунок ультрафіолетового спектру підвищує неспецифічний імунітет, покращує обмінні процеси, засвоєння вітамінів (особливо вітаміну Д, який утворюється в шкірі), сприяє розсмоктуванню залишкових запальних процесів. В учнів старшого шкільного віку, які систематично приймають сонячні ванни, підвищується і тривалий час зберігається працездатність. Туризм є ефективним засобом фізичного оздоровлення людини, виховання цивілізованого ставлення до природного середовища та культурно-історичної спадщини. Поєднуючи в собі найбільш ефективні оздоровчі види рекреаційної діяльності, це найдешевший та найдоступніший вид активного відпочинку і відновлення здоров'я для школярів.*

**Ключеві слова:** оздоровчий туризм, загартування, учні старшого шкільного віку, здоров'я, працездатність.

*В статті приведено приклад позитивного впливу оздоровчого туризму на рівень соматичного здоров'я та працездатність учнів старшого шкільного віку. Та науково обгрунтовано використання оздоровчого туризму з метою попередження погіршення здоров'я, тонізації нервової системи, ендокринної, серцево-судинної систем і стимуляції обмінних процесів. Сонячне опромінювання за рахунок ультрафіолетового спектру підвищує неспецифічний імунітет, покращує обмінні процеси, засвоєння вітамінів (особливо вітаміну Д, який утворюється в шкірі), сприяє розсмоктуванню залишкових запальних процесів. В учнів старшого шкільного віку, які систематично приймають сонячні ванни, підвищується і тривалий час зберігається працездатність. Туризм є ефективним засобом фізичного оздоровлення людини, виховання цивілізованого ставлення до природного середовища та культурно-історичної спадщини. Поєднуючи в собі найбільш ефективні оздоровчі види рекреаційної діяльності, це найдешевший та найдоступніший вид активного відпочинку і відновлення здоров'я для школярів.*

**Ключевые слова:** оздоровительный туризм, закаливание, ученики старшего школьного возраста, здоровье, работоспособность.

*The article is an example of the positive impact of health tourism on the level of physical health and performance of students of high school age. The scientifically use of health tourism in order to prevent the deterioration of health, tones up the nervous, endocrine, cardio-vascular system, is a kind of gymnastics for vessels and stimulates metabolic processes. Solar irradiation of the ultraviolet spectrum increases nonspecific immunity, improves metabolic processes, absorption of vitamins (especially vitamin D, which is produced in the*

skin), promotes the resorption of residual inflammatory processes. The students of high school age who regularly take sun baths, is enhanced and lasting capacity for work. Tourism is an effective tool for physical rehabilitation man, the education of a civilized attitude towards the natural environment and cultural heritage. Combining the most effective Wellness recreational activities, this is the cheapest and most accessible type of active rest and recovery for students.

**Keywords:** health tourism, tempering, secondary school age, health, efficiency.

**Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень.** Оздоровчий туризм – багатогранна форма активного відпочинку учнів, запорука їх гармонійного розвитку. Вважається, що його оздоровчий аспект полягає в позитивному впливі факторів природи на організм у поєднанні із загально-зміцнюючою м'язовою діяльністю, що сприяє повноцінному відпочинку, зміцненню здоров'я та загартуванню організму [1, 4, 6].

Активний туризм позитивно впливає на м'язову, серцево-судинну, дихальну системи, суглоби і зв'язковий апарат. Під час подолання різних природних перешкод у роботу залучаються всі групи м'язів, але найбільше навантаження припадає на м'язи так званого м'язового корсету [5].

Дія природних чинників, зокрема факторів гірського клімату, є ефективним методом підвищення опірності організму до дії патогенних впливів. За умов високогір'я провідними діючими на організм людини чинниками навколишнього середовища є зниження загального атмосферного тиску та зменшення парціального тиску кисню (PO<sub>2</sub>) [2].

Виражений лікувальний ефект перебування в умовах високогір'я в поєднанні з руховою активністю встановлений у дітей, хворих на анемію [1]. Гірський туризм є ефективним також при лікуванні нервово-психічних розладів, порушенні обміну речовин [8].

Оздоровча дія активного туризму на людину здійснюється не тільки за рахунок фізичної активності, але і через інші фактори: загартування, корисне втомлення, нервово-психологічне розвантаження [2, 7].

Загартування в туристичному поході здійснюється сонячними, повітряними ваннами, купаннями і іншими гігієнічними процедурами. Загартування оздоровлює школярів, допомагає попередити погіршення здоров'я, тонізує нервову, ендокринну, серцево-судинну системи, є своєрідною гімнастикою для судин і стимулює обмінні процеси. Приймання повітряних ванн під час руху піддає тіло кращій аерації завдяки активнішому руху навколишнього повітря. В свою чергу, аерація покращує потовиділення, активізує шкірне дихання [3].

Сонячне опромінювання за рахунок ультрафіолетового спектру підвищує неспецифічний імунітет, покращує обмінні процеси, засвоєння вітамінів (особливо вітаміну Д, який утворюється в шкірі), сприяє розсмоктуванню залишкових запальних процесів. В учнів старшого шкільного віку, які систематично приймають сонячні ванни, підвищується і тривалий час зберігається працездатність. Оздоровчий ефект від них вищий, якщо приймати їх у русі [4].

Під час туристичних походів ми застосовували сонячно-повітряні ванни, оскільки цей вид загартування має сприятливий ефект для всіх нозологічних груп з різним рівнем здоров'я [6].

Висока активність школярів у поході приводить до втоми організму, що сприяє підвищенню працездатності. Доведено, що запорукою високого функціонального стану організму є не тільки наявність енергетичного потенціалу, але й здатність повноцінно і швидко відновлюватися. Втома є природним збудником відновних процесів, які підвищують працездатність організму людини [2]. Якщо усунути втомлення, працездатність

поступово знижуватиметься. Навпаки, втома стимулює відновні процеси, що підвищують працездатність організму. Туристичний похід є одним з кращих засобів забезпечення необхідного обсягу втоми організму, в основному за рахунок систематичності дії [5].

Внаслідок систематичної стимуляції відновних процесів відбуваються також структурні зміни, які збільшують потенційні можливості організму: зростає об'єм м'язових волокон, зміцнюються сухожилля і зв'язки суглобів. Водночас відбувається прискорене відновлення пошкоджених у процесі напруженої діяльності тканин, посилюється загоєння ран. Завдяки цьому дитина стає краще захищеною від несприятливих впливів навколишнього середовища [7].

Туристичний похід, переносячи підлітка в нове ландшафтно-кліматичне середовище, забезпечує йому безпосередній контакт з природою. Тісне спілкування з нею, виховання у походах уміння бачити і естетично сприймати красу природи, розвиток у собі "спорідненого" ставлення до неї мають велике психологічне значення. В.Д. Дехтяр (2003) вважає, що систематичні заняття туризмом допомагають формувати такі цінні якості підлітків та молоді, як патріотизм, відчуття колективізму, мужність, наполегливість, вміння долати труднощі, що відіграють вирішальну роль у профілактиці нервово-психічних захворювань і розладів. Туризм відволікає молодь від різних шкідливих впливів та звичок [2, 5].

Дослідження Ю.Н. Федотова (2002), Ю.С. Константинова, В.М. Куликова (2002) доводять, що суботні й недільні походи школярів знімають психічну напругу, покращують їх фізичний та психологічний стан [4, 8].

Інтенсивність м'язової діяльності визначається станом здоров'я й фізичної підготовки учасника походу, що зумовлює вибір засобу пересування, темп, тривалість походу.

**Мета дослідження** – виявити вплив засобів активного туризму на соматичне здоров'я та працездатність учнів старшого шкільного віку.

**Методи і організація дослідження:** дослідження рівня соматичного здоров'я учнів за Г.Л. Апанасенком (1992), встановлення рівня працездатності за допомогою проби Руф'є-Діксона, методи математичної статистики, аналіз, синтез, індукція, дедукція, ранжирування, узагальнення.

На початку дослідження були сформовані дві групи учнів старшого шкільного віку. Основна група 1 (самостійно займалися вправами оздоровчого характеру) і основна група 2 (займалася за програмою фізичної реабілітації, яка включала масові пішохідні походи вихідного дня маршрутами Карпатського регіону). Під час походів застосовували методики когнітивно-поведінкової корекції і натуропсихокорекції учнів. Ці походи ми організували два-чотири рази на місяць впродовж року. Обстеження учнів проводили на початку (1 обстеження) і вкінці (2 обстеження) дослідження.

Походи здійснювали по наступних маршрутах:

1. *На хребет Сокільський.* с. Яворів – урочище Жолоб – хр. Сокільський. Відстань 3 км, перепад висот 439 м.

2. *На гору Писаний камінь.* Буковецький перевал – г. Копилаш – г. Писаний Камінь. Відстань 6 км, перепад висот 411 м.

3. *На гору Терношора.* с. Яворів (присілок Безулька) – с. Снідавка – г. Терношора – с. Яворів. Довжина маршруту 12 км, перепад висот 330 м.

4. *На гору Кострич.* Маршрут проходить хребтом Кострича. с. Бистрець – полонина Псарівка – г. Кострич (1544 м) – с. Великий Ходак. Відстань 13 км, перепад висот 700 м.

5. *На хребет Довбушеві Комори.* Маршрут проходить Покутсько-Буковинськими Карпатами. смт. Верховина – присілок Слупійка – хр. Довбушеві Комори – присілок Заріччя – с. Криворівня. Відстань 14 км, перепад висот 680 м.

Усі маршрути були чітко спланованими і відповідали правилам проведення туристичних подорожей з учнівською і студентською молоддю України, затвердженим Наказом Міністерства освіти України N 96 від 6 квітня 1999 року. Усі походи, які ми проводили у межах комплексної програми реабілітації, належали до некатегорійних з активними способами пересування. У даному Наказі зазначено, що для місцевих походів тривалістю до 4 днів включно, а також екскурсій (подорожей тривалістю до 24 годин, що забезпечують задоволення пізнавальних, інформаційних, духовних та оздоровчих потреб учнівської та студентської молоді), отримання позитивного висновку маршрутно-кваліфікаційної комісії (МКК) не потрібне.

За декілька днів до туристичного походу адміністрація школи видавала наказ про проведення туристичного походу, в якому: визначалася мета, район, терміни та складність проведення походу; призначалося керівника та заступника керівника туристичної групи; обумовлювалася відповідальність керівника та заступника керівника групи за збереження життя та здоров'я учасників на весь час подорожі; визначалися основні заходи безпеки проведення походу; затверджували персональний склад учасників, маршрут та план проведення походу, тощо.

У обов'язки керівника групи входило:

- ознайомити учасників з правилами проведення туристичного походу;
- провести цільовий інструктаж учасників з техніки безпеки з обов'язковою реєстрацією в журналі відповідної форми згідно з Положенням про організацію охорони праці та порядок розслідування нещасних випадків у навчально-виховних закладах, затвердженим Наказом Міністерства освіти України від 30 листопада 1993 року № 429 (з0178-93) і зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 03.12.93 за № 178 (додаток б);
- отримати необхідну документацію та дозволи на проведення туристичного походу;
- при потребі розв'язати питання страхування учасників туристичного походу;
- провести збори батьків учасників туристичного походу;
- забезпечити під час подорожі додержання учасниками належного громадського порядку, санітарно-гігієнічних норм, виконання правил дорожнього руху, правил пожежної безпеки, використання туристського спорядження, а також інших правил безпеки життєдіяльності.

**Результати дослідження.** Туристичні пішохідні мандрівки вихідного дня маршрутами Карпатського регіону сприятливо позначилися на рівні соматичного здоров'я учнів, які були реалізовані у відповідності до вище викладених правил (рис.1; 2).

Так, у складі основної групи 2 відсоткова частка юнаків з низьким рівнем соматичного здоров'я зменшилася від 63,7% на початку дослідження до 19,0% під час повторного обстеження ( $p < 0,05$ ). Водночас вірогідно збільшилася частка юнаків з середнім рівнем соматичного здоров'я (від 14,3 до 51,7% – у 3,6 рази,  $p < 0,05$ ). До сприятливих наслідків впровадження нашої програми належить і те, що у складі основної групи 2 наприкінці дослідження було 9,5% юнаків з вищим від середнього рівнем соматичного здоров'я. На початку дослідження в цій групі взагалі не було юнаків на цьому рівні соматичного здоров'я.

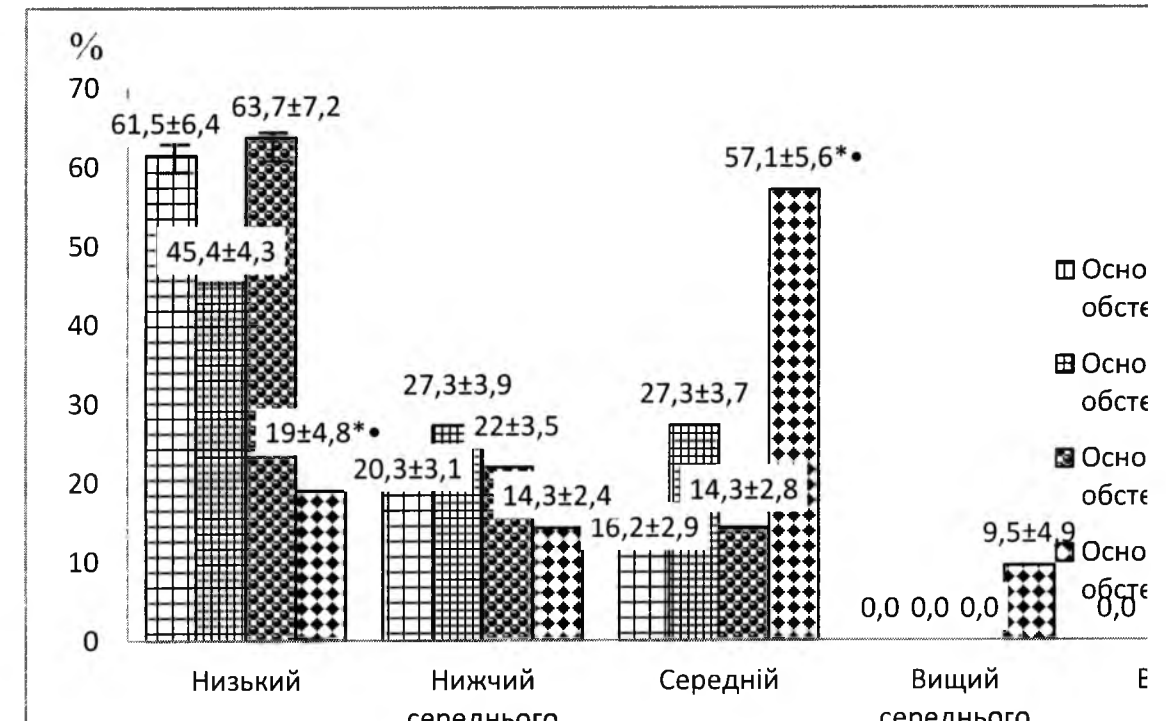


Рис. 1. Вплив занять активним туризмом на розподіл юнаків за рівнем соматичного здоров'я

У складі основної групи 1 вірогідних змін у юнаків, які належали до різних рівнів соматичного здоров'я, не виявлено. Майже половина з них належала до низького, а 27,3% – до нижчого від середнього і середнього рівнів соматичного здоров'я.

Розподіл дівчат за рівнем соматичного здоров'я представлений на рис. 2.

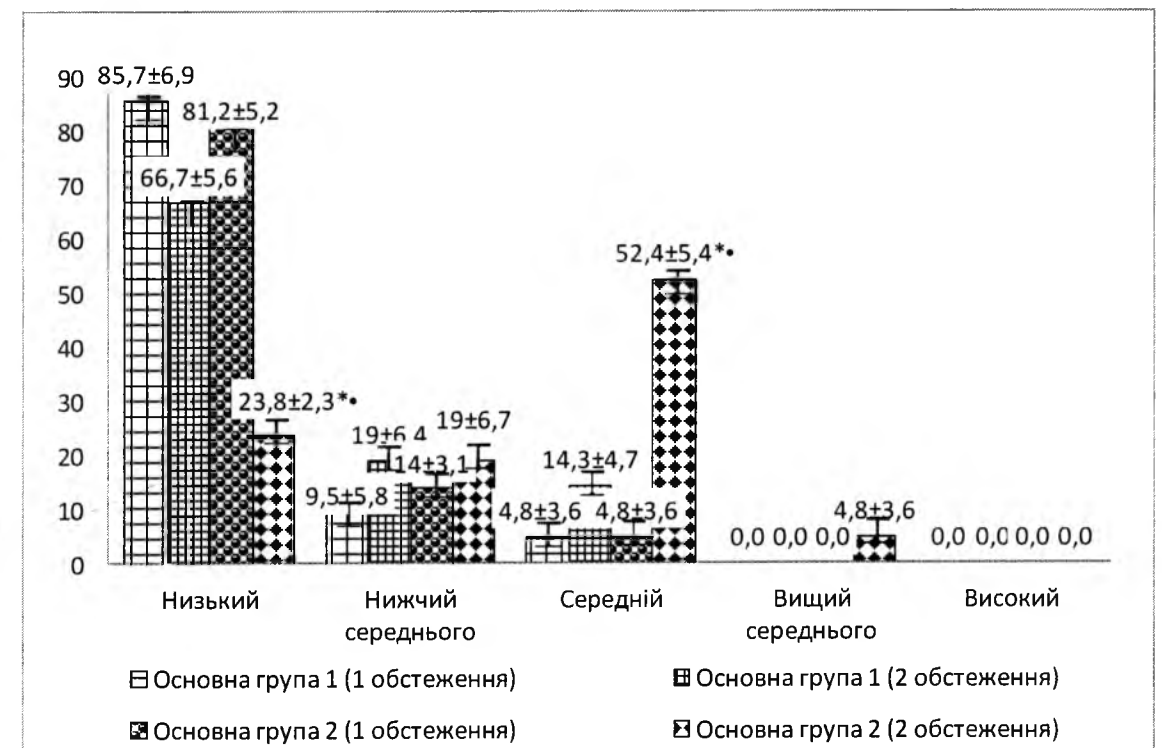


Рис. 2. Вплив занять активним туризмом на розподіл дівчат за рівнем соматичного здоров'я

У складі основної групи 2 вірогідно збільшився відсоток дівчат з середнім рівнем соматичного здоров'я від 4,8% до 52,4% ( $p < 0,05$ ). Водночас вірогідно зменшився відсоток дівчат з низьким рівнем соматичного здоров'я (від 81,2% до 23,8% ( $p < 0,05$ )). Вірогідних змін у розподілі дівчат за рівнями здоров'я у складі основної групи 1 не відбулося, водночас відзначено, що наприкінці дослідження число дівчат з низьким рівнем соматичного здоров'я у складі основної групи 2 було вірогідно меншою, ніж у складі основної групи 1 ( $p < 0,05$ ). Число дівчат з середнім рівнем соматичного здоров'я у складі основної групи 2 стала вірогідно більшою, ніж у складі основної групи 1 ( $p < 0,05$ ). Крім того, у складі основної групи 2 4,8% дівчат досягли вищого від середнього рівня соматичного здоров'я. На початку дослідження таких випадків у складі цієї групи не було виявлено.

Приведені вище результати аргументують висновок про те, що тривале застосування програми фізичної реабілітації із застосуванням оздоровчого туризму для учнів старших класів мало сприятливий вплив на рівень соматичного здоров'я. А самостійні заняття оздоровчими вправами не забезпечують можливості сприятливо впливати на цей показник.

Результати проведення проби Руф'є-Діксона відображено на рис. 3; 4.

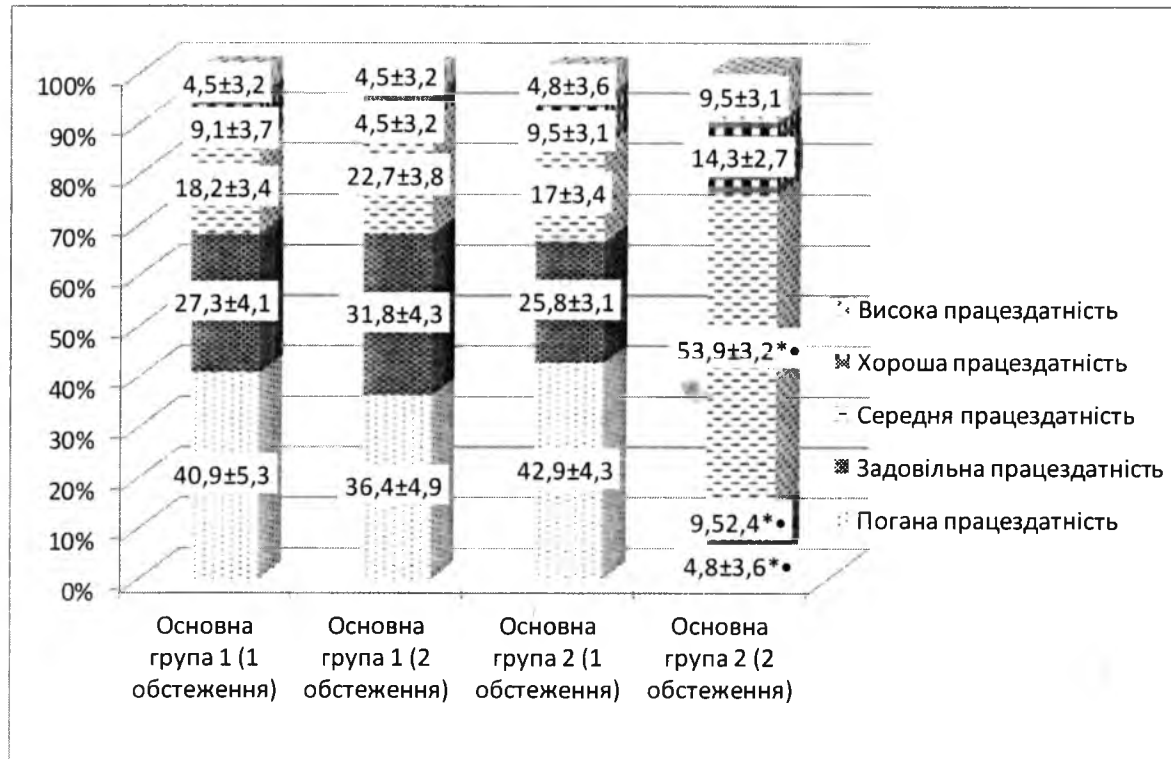


Рис. 3. Вплив занять активним туризмом на стан фізичної працездатності юнаків

Згідно отриманих результатів, у юнаків основної групи 2 підвищилась працездатність, про що свідчить вірогідне збільшення відсотка учнів з середнім її рівнем: відсоток таких юнаків збільшився від 17 на початку дослідження до 53,9 при повторному дослідженні ( $p < 0,05$ ). Частка юнаків з середнім рівнем працездатності у основній групі 2 стала вірогідно більшою у порівнянні з часткою юнаків з такою ж працездатністю у складі основної групи 1 ( $p < 0,05$ ). Водночас у основній групі 2 відзначено вірогідне зменшення відсотка юнаків з задовільною (від 25,8% до 9,5%;  $p < 0,05$ ) і поганою працездатністю (від 42,9% до 4,8%;  $p < 0,05$ ).

У юнаків основної групи 1 вірогідних змін розподілу за рівнями працездатності не було відзначено.

Результати розподілу дівчат за рівнями працездатності на підставі проби Руф'є-Діксона приведено на рис. 4.

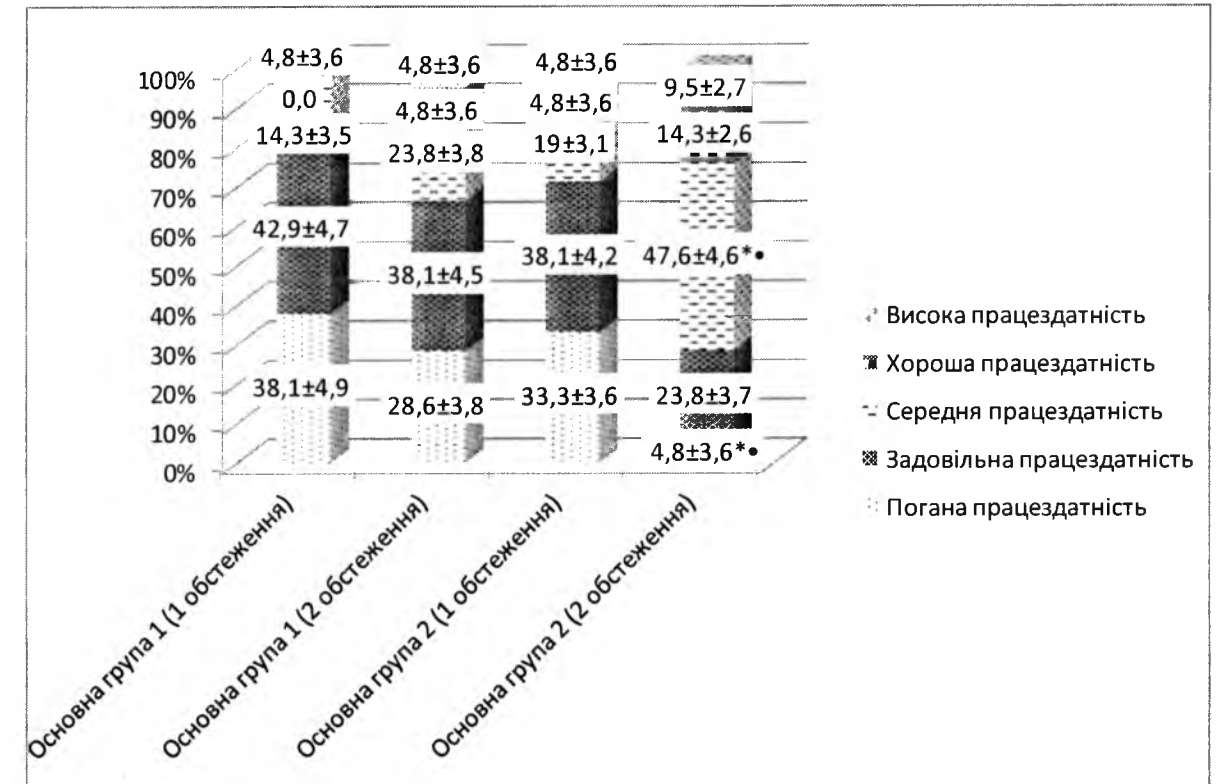


Рис. 4. Вплив занять активним туризмом на стан фізичної працездатності дівчат

Як і у юнаків, так і у дівчат основної групи 1 вірогідних змін розподілу за рівнями працездатності не було відзначено. У складі дівчат основної групи 2 відбувся сприятливий перерозподіл за рівнями працездатності: вірогідно збільшилася частка учениць з середнім рівнем (від 19% до 47,6%,  $p < 0,05$ ) і зменшилася частка учениць з поганою працездатністю (від 33,3% до 4,8%,  $p < 0,05$ ). Відзначено, що відсоток дівчат з поганою працездатністю у складі основної групи 2 став вірогідно меншим у порівнянні з таким у складі основної групи 1 (33,3% проти 4,8%,  $p < 0,05$ ).

#### Висновок

Отримані результати досліджень учнів старших класів аргументують висновок про те, що тривале застосування програми фізичної реабілітації із застосуванням оздоровчого туризму має сприятливий вплив на рівень соматичного здоров'я школярів та достовірно підвищує рівень їх працездатності.

Наведені приклади маршрутів, які були чітко спланованими і відповідали правилам проведення туристичних подорожей, забезпечували задоволення пізнавальних, інформаційних, духовних та оздоровчих потреб учнівської та студентської молоді. Тому, ми рекомендуємо використання оздоровчого туризму, як засобу оздоровлення для учнів старших класів, як сільської так і міської місцевостей проживання.

1. Білошицький П. В. Радіаційні пошкодження організму та їх корекція в умовах адаптації до висотних метеофакторів / П. В. Білошицький // Вісник НАУ. – 2010. – № 1. – С. 224–231.



2. Дехтяр В.Д. Основи оздоровчо-спортивного туризму : навч. посіб. [для закл. освіти] / В. Д. Дехтяр. – К. : Наук, світ, 2003. – 203 с.
3. Квартальнов В. А. Туризм / В. А. Квартальнов. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 317 с.
4. Константинов Ю. С. Педагогика школьного туризма / Ю. С. Константинов, В. М. Куликов. – М. : ЦДЮТiК МО РФ, 2002. – 151 с.
5. Никишин Л. В. Туризм и здоровье / Л. В. Никишин, А. Л. Коструб. – К. : Здоров'я, 1991. – 81 с.
6. Рут Є. Туризм і рекреація в школі / Є. Рут. – Івано-Франківськ : Плай, 2004. – 160 с.
7. Сургай О. Основні види спортивно-оздоровчого туризму та його функції / О. Сургай // Молода спортивна наука України. – 2009. – Т. 4. – С. 188–192.
8. Федотов Ю. Н. Спортивно-оздоровительный туризм / Ю. Н. Федотов, И. Е. Востоков. – М. : Советский спорт, 2002. – 96 с.
9. Щур Ю. В. Спортивно-оздоровчий туризм : навч. посіб. / Ю. В. Щур, О. Ю. Дмитрук. – К. : Альтерпрес. – 2003. – 232 с.

#### References

1. Biloshic'kij, P.V. (2010), "Radiation damage to the body and their correction in terms of adaptation to high-altitude meteorological factors", *Visnik NAU*, №1. pp. 224–231.
2. Dehtjar, V.D. (2003), *Osnovi ozdorovcho-sportivnogo turizmu* [Fundamentals of health and sports tourism], *Nauk, svit, Kiev, Ukraine*.
3. Kvartal'nov, V.A. (2003), *Turizm* [Tourism], *Finansy i statistika*, Moscow, Russia.
4. Konstantinov, Ju.S. and Kulikov V.M. (2002), *Pedagogika shkol'nogo turizma* [Pedagogika ruler Tourism], *CDJuTiK MO RF*, Moscow, Russia.
5. Nikishin, L.V. and Kostrub, A.L. (1991) *Turizm i zdorov'e* [Tourism and health], *Zdorov'ja Kiev, Ukraine*
6. Rut, Ie (2004), *Turizm i rekreacija v shkoli* [Tourism and recreation at school], *Plaj, Ivano-Frankivsk, Ukraine*.
7. Surgaj, O. (2009) "The main types of sport tourism and functions" *Moloda sportivna nauka Ukraïni*, vol. 4, pp. 188–192.
8. Fedotov, Ju.N. and Vostokov, I.E. (2002) *Sportivno-ozdorovitel'nyj turizm* [Wheelchair tourism], *Sovetskij sport*, Moscow, Russia.
9. Shhur, Ju.V. and Dmitruk, O.Ju (2003) *Sportivno-ozdorovchij turizm* [Wheelchair tourism], *Al'terpres*, Kiev, Ukraine.

Рецензент: проф. мед. наук, доц. Дума З. В.

УДК 796.41 (477)+796.012.1

ББК 75.6

Наталія Комаринська

### АНАЛІЗ МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ У ФІЗИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ ЮНИХ ГІМНАСТОК В УКРАЇНІ

Мета дослідження – вивчити тренерський досвід фізичної підготовки гімнасток групи початкової підготовки. Методи дослідження: анкетування, методи математичної статистики. Протягом останнього десятиліття у спортивній гімнастиці відбуваються суттєві зміни, які потребують їх врахування у системі підготовки гімнасток, зокрема – фізичної підготовки. У статті викладені результати анкетування тренерів України зі спортивної гімнастики. Анкетування було організовано під час Чемпіонатів України; Кубку України; Відкритих чемпіонатів областей протягом 2014–2015 рр. Виявлено, що тренери України використовують не лише тестові вправи з навчальної програми, а й розробки тренерської ради школи, оскільки зміст контрольних нормативів та технологія виявлення рівня фізичної підготовленості юних гімнасток, які пропонуються навчальною програмою, вважають недосконалими. Опитуванням було з'ясовано методичні аспекти фізичної підготовки гімнасток групи початкової підготовки.

**Ключові слова:** спортивна гімнастика, навчальна програма, фізична підготовка, група початкової підготовки, гімнастки.

Цель исследования – изучить тренерский опыт физической подготовки гимнасток группы начальной подготовки. Методы исследования: анкетирование, методы математической статистики. В те-

чение последнего десятилетия в спортивной гимнастике происходят существенные изменения, которые требуют их учета в системе подготовки гимнасток, в частности – физической подготовке. В статье изложены результаты анкетирования тренеров Украины по спортивной гимнастике. Анкетирование было организовано во время Чемпионатов Украины; Кубка Украины; Открытых чемпионатов областей в течение 2014–2015 годов. Выявлено, что тренеры Украины используют не только тестовые упражнения учебной программы, но и разработки тренерского совета школы, поскольку содержание контрольных нормативов и технология определения уровня физической подготовленности юных гимнасток, которые предлагаются учебной программой, считают несовершенными. С помощью опроса было выяснено методические аспекты физической подготовки гимнасток группы начальной подготовки.

**Ключевые слова:** спортивная гимнастика, учебная программа, физическая подготовка, группа начальной подготовки, гимнастки.

*Aim:* The aim of current study is to investigate the experience of coaches according to the physical training initial group of gymnasts. *Methods:* surveys, statistical methods. It is claimed that the last decade in gymnastics has brought considerable changes that need to be considered in the system of physical training of gymnasts. The article presents the results of the survey of Ukrainian coaches in artistic gymnastics. The surveys were organized in 2014–2015 during the championship of Ukraine, Ukrainian Cup and Open championships. The Ukrainian coaches have using not only test exercises from the curriculum, because they consider that's the imperfect content control tests and the detection technology level to the physical training of young gymnasts. Therefore trainers have also using the development of coaching school board. The surveys have shown found the methodological aspects of physical training in the training process of the gymnasts in the group of initial training.

**Keywords:** artistic gymnastics, curriculum, physical training, initial preparation group, gymnasts.

**Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень.** Сучасна спортивна гімнастика – це складно координаційний вид спорту, де спортсменки відповідно до спеціальних вимог та правил змагань FIG, виконують вправи у чотирьох видах гімнастичного багатоборства: опорний стрибок, різновисокі бруси, колода, вільні вправи [1; 6; 7]. Стрімкий розвиток спортивної гімнастики та зміни Міжнародних правил змагань FIG кожного олімпійського циклу, що тенденційно підвищують вимоги до спортивної майстерності гімнасток, зумовлюють необхідність удосконалення системи багаторічної підготовки юних спортсменок загалом, та їх фізичної підготовки, зокрема [2; 6; 7]. До того ж, характерне для гімнастики зниження вікової межі спортивного відбору вимагає застосування специфічних методичних підходів до фізичної підготовки юних гімнасток, яка є провідним видом їх спортивної підготовки на початковому етапі спортивної спеціалізації. Вивчення практичного досвіду фізичної підготовки юних гімнасток дозволить з'ясувати реакцію тренерів на сучасні виклики до розвитку сучасної гімнастики та методичні рішення проблеми розвитку фізичних якостей з урахуванням особливостей виду спорту.

Рядом наукових досліджень С. Савчин [12]; О.В. Зими́на [7]; Х.А.Т. Ремирес [11] та інші, вивчались питання організації та змісту тренувального і змагального процесів у спортивній гімнастиці. Аналіз науково – методичної літератури свідчить про те, що проблемі фізичної підготовки було присвячено ряд досліджень С.М. Борщов [4]; В.В. Анцыперов [2]; М.Л. Журавин [6]; Р. Андреева [1] та інші, які, втім, не торкаються особливостей фізичної підготовки гімнасток у групах початкової підготовки.

**Мета дослідження** – виявити методичні особливості фізичної підготовки гімнасток на початковому етапі підготовки.

**Методи й організація дослідження.** Анкетування, методи математичної статистики. Опитування тренерів зі спортивної гімнастики було організовано під час Чемпіонату України серед юнаків зі спортивної гімнастики "Олімпійські надії" (м. Івано-Франківськ, травень 2014), Кубку України (дорослі) (м. Київ, серпень 2014), Відкритого чемпіонату Хмельницької області серед юнаків та дівчат "Подільська осінь"

(м. Хмельницький, жовтень 2014), Чемпіонату України серед учнів (молоді та юніорів) (м. Київ, листопад 2014), Відкритого чемпіонату міста Львова на кубок СДЮШОР “Будівельник” (м. Львів, лютий 2015), Чемпіонату України (дорослі) та Всеукраїнських змагань серед вікових груп (м. Кіровоград, березень 2015), Відкритого чемпіонату Тернопільської області на кубок МСМК Інги Шкарупи (м. Тернопіль, квітень 2015), Відкритого чемпіонату Хмельницької області (м. Хмельницький, квітень 2015), Чемпіонату України серед юнаків “Олімпійські надії”, присвяченому Дню Перемоги (м. Івано-Франківськ, травень 2015). Розроблена нами анкета містила 28 запитань, її структура передбачала такі блоки запитань: паспортна частина; актуальність фізичної підготовки для юних гімнасток; методичні аспекти ЗФП і СФП; методичні особливості розвитку якостей, які складають СФП гімнастів (швидкісна сила, гнучкість, спеціальна витривалість). Обробка отриманих даних відбувалась шляхом обчислення відсоткового співвідношення різних за змістом відповідей.

З метою вивчення практичного досвіду тренерів зі спортивної гімнастики було опитано 80 фахівців із 15 міст України, де культивується спортивна гімнастика (Біла Церква, Донецьк, Запоріжжя, Івано – Франківськ, Київ, Кіровоград, Львів, Новгород-Сіверський, Одеса, Рівне, Тернопіль, Харків, Хмельницький, Червоноград, Черкаси). Серед респондентів – тренери ДЮСШ, СДЮШОР, КДЮСШ, РВУФК, з поміж яких 11 зі званням “Заслужений тренер України” зі спортивної гімнастики; 11 – тренерів – викладачів вищої категорії; 22 фахівців I категорії, 27 – тренери II категорії та 14 респондентів без категорії. Стаж тренерської діяльності 25% респондентів становить до 5 років, у 33,7% – від 6 до 19 років, і 41,3% – понад 20 років.

Серед опитаних тренерів – викладачів 46,3% таких, чиї учні виступали у складі збірної команди СРСР, України, були призерами чемпіонатів України, Європи, Світу, Ігор Олімпіад, виконали норматив майстра спорту міжнародного класу та заслуженого майстра спорту України. Найвищими досягненнями 16,2% тренерів є виконання їх найкращими учнями нормативів майстра спорту України та кандидатів у майстри спорту. Іншу групу склали тренери (37,5%) вихованки, яких були призерами чемпіонатів області та виконали нормативи юнацьких та дорослих розрядів.

**Результати досліджень та їхнє обговорення.** Аналіз результатів анкетування виявив, що у I півріччі річного циклу підготовки юних гімнасток абсолютна більшість тренерів (96,2%) планує підготовчий період, 77,5% опитаних, до того ж, практикують змагальний період, і лише 25% фахівців у I півріччі проектують перехідний період. З’ясовуючи, особливості планування навчально-тренувального процесу гімнасток групи початкової підготовки у II півріччі, виявлено, що більшість фахівців (83,7%) організують підготовчий період підготовки, майже всі опитані (95%) планують участь спортсменок у змаганнях та 76,2% організують перехідний період підготовки юних гімнасток.

З’ясовуючи у тренерів зміст змагального періоду у річному циклі підготовки юних гімнасток, було виявлено, що у I півріччі навчально-тренувального процесу біля половини опитаних (43,7%) використовують технічні комбінації на гімнастичних приладах. Більшість фахівців (81,2%) зазначили, що зміст змагального періоду складає батарея тестів, що виявляє досконалість фізичних якостей, а 25% респондентів використовують змагальні вправи на одному з приладів гімнастичного багатоборства, що є неприпустимим, оскільки такого виду змагань у гімнастиці не існує. Така практика свідчить про “натаскування” юних спортсменок до виконання гімнастичних комбінацій.

Щодо змісту змагального періоду II півріччя, то абсолютна більшість фахівців (97,5%) використовує технічні комбінації на гімнастичних приладах. До того ж,

переважна більшість тренерів (71,2%) приймає контрольні нормативи для оцінки розвитку фізичних якостей та незначна кількість опитаних (6,2%) зазначила, що використовує змагальні вправи на одному з приладів гімнастичного багатоборства. Таким чином, контрольні нормативи широко використовуються тренерами у I та II півріччі навчально-тренувального процесу юних спортсменок, що підкреслює значення фізичної підготовки у групі початкової підготовки.

Більшість опитаних тренерів для оцінки фізичної підготовленості юних гімнасток у I півріччі практикують тестові вправи із ЗФП у формі змагань, тоді як у змагальному періоді II півріччя спортсменки виконують комбінації на приладах гімнастичного багатоборства за програмою III юнацького розряду.

Під час анкетування, було з’ясовано, що усі респонденти використовують програму оцінки рівня фізичної підготовленості гімнасток групи початкової підготовки. В той же час, біля половини фахівців (45%) застосовують програму, розроблену тренерською радою школи; 20% опитаних використовують нормативи навчальної програми зі спортивної гімнастики; а третина фахівців (35%) практикує комплекс контрольних вправ навчальної програми та розробок тренерської ради школи.

Більше половини респондентів (61,2%) вважають, що тестами з діючої навчальної програми [8] неможливо адекватно оцінити фізичну підготовленість гімнасток групи початкової підготовки. Незначна кількість фахівців (16,2%) дотримується протилежної думки і переконані, що контрольні вправи об’єктивно свідчать про рівень розвитку фізичних якостей юних спортсменок. Лише 18,8% тренерів визнали, що не можуть оцінити відповідність змісту тестових вправ, рекомендованих навчальною програмою, вимогам до фізичної підготовленості юних гімнасток. 3,8% респондентів запропонували свої варіанти відповідей, сутність яких зводиться до необхідності удосконалення застарілих позицій оцінки фізичної підготовленості юних гімнасток у діючій навчальній програмі.

З’ясовуючи перелік труднощів, що виникають у процесі фізичної підготовки юних гімнасток, ми дізнались, що половина з опитаних фахівців (50%) не задоволена якістю навчальної програми; 18,7% опитаним важко спроектувати програму фізичної підготовки у річному циклі тренувань; ще 16,2% тренерів мають утруднення з визначенням адекватного фізичного навантаження, а 10% респондентів зазначили, що проблема полягає у відсутності методичних рекомендацій. 3,7% респондентів визнали, що їм важко оцінити рівень фізичної підготовленості юних спортсменок, а 1,2% тренерів повідомили про складнощі у підборі доцільних засобів у процесі фізичної підготовки. Понад третина опитаних (37,5%) не стикається із труднощами у процесі фізичної підготовки гімнасток групи початкової підготовки, а 2,5% тренерів не відповіли на це питання (рис. 1).

У процесі анкетування було з’ясовано, що абсолютна більшість опитаних (80%) використовують систему балів (переведених результатів) оцінки рівня фізичної підготовленості юних спортсменок, лише 17,5% тренерів зазначили, що не застосовують таблиць для отримання результатів і 2,5% респондентів не відповіли на зазначене питання. У категорії фахівців, що переводять отримані результати, ми поцікавились, які переваги та недоліки у цій системі вони вбачають і отримали такі результати: більше половини респондентів (64,1%) не замислювалась над цим питанням, майже третина фахівців (21,9%) зазначила, що така система значно спрощує визначення кінцевого результату і дає можливість об’єктивно оцінити рівень фізичної підготовленості юних гімнасток, проте 14% фахівців зауважили, що переведені бали не завжди рівноцінні та, до того ж, у навчальній програмі відсутня таблиця для оцінки рівня фізичної підго-

товленості гімнасток, тому бальна система визначення рівня фізичної підготовленості втрачає свій сенс.

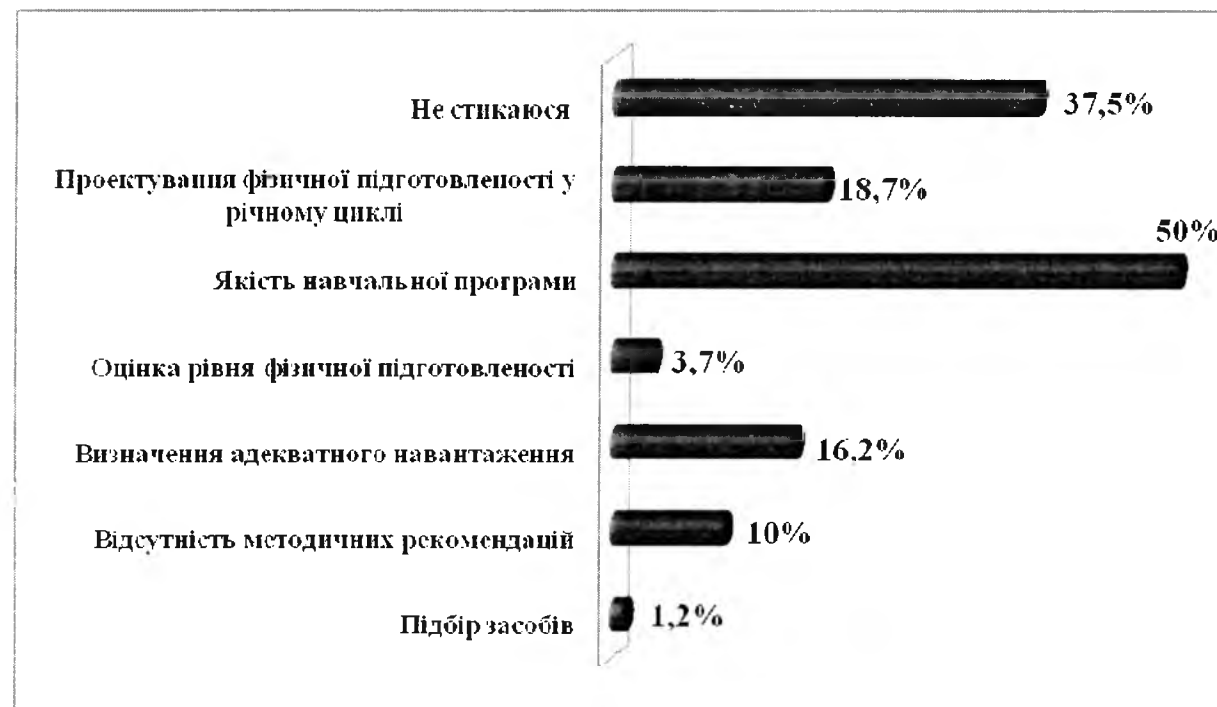


Рис. 1. Труднощі, які виникають у тренерів у процесі фізичної підготовки гімнасток групи початкової підготовки

Нас цікавило питання використання тренерами методів розвитку основних фізичних якостей (швидкісно – силових здібностей, спеціальної витривалості, гнучкості) юних гімнасток. Було виявлено, що найпопулярнішим методом (66,2%) розвитку швидкої сили серед респондентів є метод максимальних зусиль, дещо менша кількість тренерів використовує метод динамічних та повторних зусиль, (55% та 44,1%, відповідно); 17,5% фахівців практикують розвиток швидкісної сили ігровим методом, ще 13,7% – змагальним методом і 15% – за допомогою методу колового тренування, а 6,2% опитаних зазначили методи, які є недоцільними у розвитку швидкісно – силових здібностей. Слід зазначити, що метод максимальних зусиль вимагає виконання фізичних вправ з навантаженнями близько 90% кращого показника спортсмена у конкретній вправі. Ця робота є надто важкою для дітей дошкільного та молодшого шкільного віку, тому метод максимальних зусиль науковці (И.В. Кулькова; Г.К. Телье) не рекомендують застосовувати у роботі з дітьми. Переважна більшість респондентів (71,2%) розвиває спеціальну витривалість гімнастів використовуючи метод колового тренування, 38,7% застосовують ігровий метод, третина (32,5%) – змагальний метод. Необхідно відмітити, що майже половина респондентів (41,1%) використовують недоцільні способи розвитку спеціальної витривалості гімнасток. Щодо методів розвитку гнучкості, то переважна більшість опитаних (71,2%) застосовує метод повторних рухів з амплітудою, що досягає меж больового порогу та майже половина опитаних фахівців (48,7%) зазначила, що використовує метод фіксації в екстремальних положеннях; ще 6,2% практикують ігровий метод у розвитку рухливості суглобів гімнасток – початківців; 12,4% тренерів зазначили недоцільні способи розвитку гнучкості (табл. 1).

Таблиця 1

Методи, які тренери використовують для розвитку фізичних якостей юних гімнасток, %

Методи	Фізичні якості		
	Швидкісно-силові	Спеціальна витривалість	Гнучкість
Повторних зусиль	41,2	11,2	2,5
Динамічних зусиль	55,0	8,7	3,7
Максимальних зусиль	66,2	11,2	6,2
Колового тренування	15,0	71,2	—
Ігровий метод	17,5	38,7	6,2
Змагальний метод	13,7	32,5	11,2
Повторних рухів з амплітудою, що досягає меж больового порогу	2,5	5,0	71,2
Фіксації в екстремальних положеннях	3,7	5,0	48,7

У переліку методичних аспектів фізичної підготовки юних спортсменок, що практикуються тренерами у навчально-тренувальному процесі абсолютна більшість фахівців (93,7%) зазначила поступове збільшення фізичних навантажень та складність фізичних вправ; 81,2% дозують фізичні навантаження у відповідності до індивідуальних можливостей гімнасток; половина опитаних фахівців (51,2%) враховують вплив розвитку одних фізичних якостей на результати інших: 36,2% респондентів створюють умови для попередження негативного переносу фізичних якостей і лише 25% експертів зазначили, що поєднують освітні завдання із завданнями розвитку фізичних якостей у межах тренувального заняття.

Ми цікавилися, чим респонденти керуються у визначенні завдань розвитку фізичних якостей гімнасток групи початкової підготовки та виявили, що абсолютна більшість фахівців (80%) завдання розвитку фізичних якостей формулюють з урахуванням технічних особливостей гімнастичних вправ; більше половини опитаних (68,7%) керуються значенням фізичної підготовленості у досягненні спортивного результату спортсменками у перспективі; ще 62,5% тренерів зазначили, що таким чином формують інтерес до занять гімнастикою; 56,2% – потребою досягнути всебічного гармонійного фізичного розвитку; половина респондентів (50%) керуються необхідністю спеціально – рухової підготовки і біля половини респондентів (45%) – чутливим періодом розвитку фізичних якостей юних гімнасток (рис. 2).

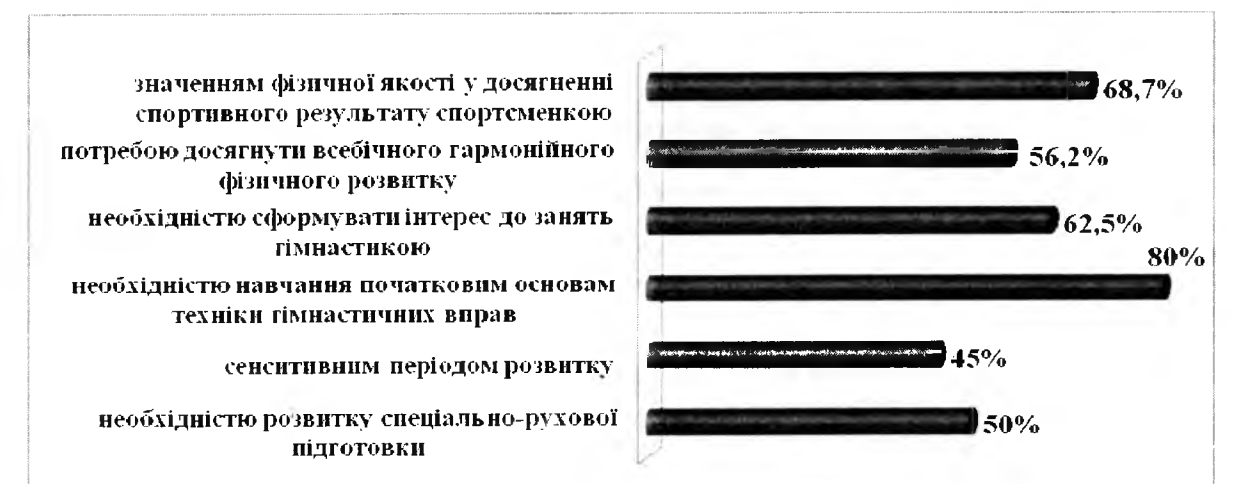


Рис. 2. Завдання, якими керуються фахівці для розвитку фізичних якостей гімнасток групи початкової підготовки

Виявило, що фізичну підготовленість спортсменок групи початкової підготовки фахівці визначають у I та II півріччях змагального періоду навчально-тренувального процесу, використовуючи не лише тестові вправи з навчальної програми, а й розробки тренерської ради школи, оскільки зміст контрольних нормативів та технологію виявлення рівня фізичної підготовленості юних гімнасток, що пропонуються навчальною програмою, вважають недосконалими. Методичні підходи розвитку фізичних якостей юних гімнасток є недосконалими, що вказує на необхідність розробки науково обгрунтованої програми фізичної підготовки гімнасток на початковому етапі підготовки.

**Перспектива подальших досліджень** полягає в розробці програми фізичної підготовки гімнасток на початковому етапі підготовки.

1. Андреева Р. Особенности построения начально-тренировального процесса юных гимнасток-художниц / Регина Андреева // Молодая спортивная наука Украины : сб. науч. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2009. – Вип. 13, т. 1. – С. 6–9.
2. Анцыперов В. В. Обучение силовым статическим упражнениям юных гимнастов : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / В. В. Анцыперов. – М., 1982. – 183 с.
3. Аркаев Л. Я. Как готовить чемпионов (теория и технология подготовки гимнастов высшей квалификации) / Аркаев Л. Я., Сучилин Н. Г. – М. : ФиС, 2004. – 315 с.
4. Борщов С. М. Психофізична підготовка юних гімнастів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01 / С. М. Борщов ; Львів. держ. Ін-т фіз. культури. – Львів, 2003. – 19 с.
5. Брыкин А. Т. Гимнастика / Брыкин А. Т., Смолевский В. М. – М. : ФиС, 2005. – 368 с.
6. Журавин М. Л. Гимнастика / Журавин М. Л. – М. : Академия, 2001. – 448 с.
7. Зими́на О. В. Тренировочные эффекты общеразвивающих гимнастических упражнений : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.04 / О. В. Зими́на ; ГЦОЛИФК. – М., 1991. – 23 с.
8. Менхин Ю. В. Физическая подготовка в гимнастике / Менхин Ю. В. – М. : ФиС, 1989. – 224 с.
9. Меньшиков Н. К. Гимнастика и методика её преподавания / Меньшиков Н. К. – СПб. : РГПУ им. А. И. Герцена, 1998. – 463 с.
10. Правила соревнований 2013–2016. Женская спортивная гимнастика // ФИЖ. – 2013. – 247 с.
11. Рамирес Х. А. Педагогическая технология начальной специализированной, технической подготовки юных гимнастов в возрасте 6–9 лет : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.04 / Х. А. Рамирес ; Киев. гос. ин-т физ. культуры. – К., 1992. – 23 с.
12. Савчин С. Теоретико-методологические основы нормирования тренировочных нагрузок в спортивной гимнастике в процессе становления спортивного мастерства : дис. ... д-ра наук по физ. воспитанию и спорту : 24.00.01 / С. Савчин. – К., 2000. – 427 с.
13. Смолевский В. М. Спортивная гимнастика (теория и практика) / Смолевский В. М., Гавердовский Ю. К. – К. : Олимпийская литература, 1999. – 462 с.
14. Спортивная гимнастика: навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності. – К., 2003. – 140 с.
15. Спортивная гимнастика (мужчины и женщины) Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва и школ высшего спортивного мастерства [Текст]. – М. : Советский спорт, 2005. – 420 с.

#### References:

1. Andrieieva, R. (2009), "Features of construction of training process уunyh gymnasts-artists", *Moloda sportyyna nauka Ukrainy, zb. nauk. pr. z haluzi fiz. kultury ta sportu*, vol. 13, no. 1, pp. 6–9.
2. Ancyperov, V.V. (1982), "Education static power exercise young gymnasts", Thesis abstract for Cand. Sc. (Pedagogy), 13.00.04, Moscow, Russia.
3. Arkaev, L.Ja. and Suchilin, N.G. (2004), *Kak gotovit' chempionov (teorija i tehnologija podgotovki gimnastov visshhej kvalifikacii)* [How to cook the Champions (theory and technology training gymnasts visshhej qualification)], FiS, Moscow, Russia.
4. Borshhov, S.M. (2003), "Psihofizichna pidgotovka unichem gimnastiv", Thesis abstract for Cand. Sc. (In t-fiz. culture), 24.00.01, L'viv. derzh. In-t fiz. kul'turi, Lviv, Ukraine.
5. Brykin, A.T. and Smolevskij, V.M. (2005), *Gimnastika* [Gymnastics], FiS, Moscow, Russia.
6. Zhuravin, M.L. (2001), *Gimnastika* [Gymnastics], Akademiya, Moscow, Russia.

7. Zimina, O.V. (1991), "Training general developmental effects of gymnastic exercises", Thesis abstract for Cand. Sc. (Pedagogy), 13.00.04, Moscow, Russia.
8. Menhin, Ju.V. (1989), *Fizicheskaja podgotovka v gimnastike* [Physical training in the gym], FiS, Moscow, Russia.
9. Men'shikov, N.K. (1998), *Gimnastika i metodika ejo prepodavanija* [Gymnastics and its methodology of teaching], SPb.: RGPU im. A.I. Gercena, Russia.
10. *Pravila sorevnovanij. Zhenskaja sportivnaja gimnastika*. [Competition Rules. Women's gymnastics], FIZh, Moscow, Russia.
11. Ramires, H.A. (1992), "Pedagogical technology of initial specialized, technical training of young gymnasts aged 6–9 years": Thesis abstract for Cand. Sc. (Pedagogy), 13.00.04, Kiev. gos. in-t fiz. kul'tury, Kyev, Ukraine.
12. Savchin, S. (2000), "Theoretical and methodological foundations of rationing of training loadings in gymnastics in the making of sportsmanship": Thesis abstract for PhD (Education and Sport), 24.00.01, Kyev, Ukraine.
13. Smolevskij, V.M. and Gaverdovskij, Ju.K. (1999), *Sportivnaja gimnastika (teorija i praktika)* [Gymnastics (Theory and Practice)], Olimpijskaja literatura, Kyev, Ukraine.
14. *Sportivna gimnastika: navchal'na programa dlja ditjacho-junac'kih sportivnih shkil, specializovanih ditjacho-junac'kih shkil olimpijs'kogo rezervu ta shkil vishhoj sportivnoj majsternosti* [Sporting gymnastika: The Teaching programa for Kindergarten-yunatskih sports shkil, spetsializovanih Kindergarten-yunatskih shkil olimpijskogo reserve ta shkil vischoj sportivnoj maysternosti], Kyev, Ukraine.
15. *Sportivnaja gimnastika (muzhchini i zhenshhiny) Primernaja programma sportivnoj podgotovki dlja detsko-junosheskih sportivnih shkol, specializirovannyh detsko-junosheskih shkol olimpijskogo rezerva i shkol vysshego sportivnogo masterstva* [Gymnastics (men and women) is about sports training program for youth sports schools, specialized youth school of Olympic reserve, and high school sports], Sovetskij sport, Moscow, Russia.

Рецензент: докт. біол. наук, проф. Мицкан Б. М.

УДК 796.011.3

ББК 75.0

## РОЗВИТОК ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДІТЕЙ 8–10 РОКІВ ЗАСОБАМИ НАСТІЛЬНОГО ТЕНІСУ

Василь Кушнір

Метою роботи було розробити та науково обгрунтувати ефективність навчальної програми з фізичної культури в основі якої використання засобів настільного тенісу для дітей 8–10 років. Інноваційна програма включала 40 уроків фізичної культури і була розподілена на п'ять блоків, які мали тісний функціональний взаємозв'язок між собою і були спрямовані на отримання учнями деяких знань щодо розвитку настільного тенісу і практичних навиків використання технічних прийомів гри в настільний теніс.

З метою доведення ефективності розробленої програми було досліджено її вплив на розвиток психофізіологічних властивостей у школярів 8–10 років за допомогою комп'ютерної системи "Діагност – 1". Зокрема визначали швидкість простої і складної зорово-моторної реакцій та силу нервових процесів. Встановлено, що використання засобів настільного тенісу протягом восьми місяців призвело до вірогідного покращення показників простої і складної зорово-моторної реакцій та зростання сили нервових процесів. Програма рекомендована для широкого впровадження в систему фізичного виховання школярів 8–10 років.

**Ключові слова:** фізична культура, нейродинамічні властивості, проста і складна зорово-моторна реакції, сила нервових процесів, молодший шкільний вік.

Целью работы было разработать и научно обосновать эффективность учебной программы по физической культуре в основе которой использование средств настольного тенниса для детей 8–10 лет. Инновационная программа включала 40 уроков физической культуры и была разделена на пять блоков, которые имели тесную функциональную взаимосвязь и были направлены на получение учениками некоторых знаний по развитию настольного тенниса и практических навыков использования технических приемов игры в настольный теннис.



С целью доведения эффективности разработанной программы было исследовано ее влияние на развитие психофизиологических свойств у школьников 8–10 лет с помощью компьютерной системы “Диагност – 1”. В частности определяли скорость простой и сложной зрительно-моторной реакции и силу нервных процессов. Установлено, что использование средств настольного тенниса в течение восьми месяцев привело к достоверному улучшению показателей простой и сложной зрительно-моторной реакции и роста силы нервных процессов. Программа рекомендована для широкого внедрения в систему физического воспитания школьников 8–10 лет.

**Ключевые слова:** физическая культура, нейродинамические свойства, простая и сложная зрительно-моторная реакции, сила нервных процессов, младший школьный возраст.

The aim was to develop and scientifically prove the effectiveness of physical education program which is based on the use of table tennis for 8–10 years children. The innovative program includes 40 lessons of physical training and was divided into five blocks, which have a close functional relationship and were aimed for receiving by pupils some knowledge of table tennis development and practical skills of using techniques while table tennis playing.

It was investigated its impact on the psychophysical abilities of 8–10 years schoolchildren through a computer system “Diagnost – 1” in order to prove the efficiency of our program. In particular, we measured the speed of simple and complex visual-motor reactions and the strength of the nervous processes. It was established that the use of table tennis during eight months improved simple and complex visual-motor reactions indexes and increased the strength of the nervous processes. The program is recommended for wide introduction in physical education for 8–10 years pupils.

**Key words:** physical education, neurodynamic abilities, simple and complex visual-motor reactions, strength of the nervous processes, primary school age.

**Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень.** На кожному етапі розвитку суспільства виникає коло питань, що мають бути вирішені фундаментальною наукою для потреб практичної діяльності. Однією з таких проблем сучасної фізичної культури є створення базових знань з розвитку психофізичних якостей дітей різного віку засобами фізичного виховання [1, 3].

У молодшому шкільному віці дитина набуває життєво необхідних знань, умінь і навиків, формує індивідуальний досвід, систему цінностей, інтересів та прагнень, і саме в цьому віці складаються її перші цілісні уявлення про явища природи і суспільства тобто формується світогляд. Нині реформування системи освіти України зорієнтовано на впровадження у педагогічну практику цілісного підходу до розвитку особистості, формування у молодших школярів цілісної картини світу [2, 4].

Проте особливе занепокоєння в суспільстві викликає погіршення функціонального та соматичного стану дітей, порівняно з дітьми такого ж віку 90-х рр. XX ст., що обумовлено суттєвим зниженням рухової активності. Варто зазначити, що на даний час тільки фахівці з фізичного виховання і спорту мають найбільший арсенал інструментів щодо попередження та профілактики гіпокінезії і її негативних наслідків [1, 3, 6].

Дослідження в контексті цілісного підходу до розвитку дитини завжди привертати увагу науковців, позаяк в цей період відбувається диференціація фізіологічних систем від рівня функціонування яких в зрілому віці залежить адаптаційний потенціал організму і ціна пристосування до впливу найрізноманітніших факторів довкілля [4]. Особливої гостроти вони набувають тепер, коли з одного боку, спорт наближається до піку людських можливостей, а з іншого, досягнення цивілізації призводять до зростання гіпокінезії і, як результат, послаблення психофізичного статусу організму людини [5].

Сучасна теорія та методика фізичного виховання базується на чисельних наукових дослідженнях, які лягли в основу створення навчальних програм для школярів різного віку, що мають оздоровчу, когнітивну [5] та організаційно-ігрову [6] спрямованість. При цьому спостерігається брак досліджень стосовно впливу засобів настільного тенісу на розвиток психофізіологічних властивостей молодших школярів.

**Мета дослідження** – науково обґрунтувати програму розвитку психофізіологічних властивостей дітей молодшого шкільного віку в умовах занять настільним тенісом.

**Методи і організація дослідження.** У роботі застосовано такі методи дослідження: аналіз та узагальнення даних науково-методичної і спеціальної літератури, педагогічний формувальний експеримент; психофізіологічне тестування за допомогою комп’ютерної системи “Диагност–1”. Статистичну обробку кількісних даних здійснювали за допомогою критерію Стьюдента.

Комп’ютерна система “Диагност–1” передбачає виявлення та оцінку простих і складних сенсомоторних реакцій, оцінки здатності вищих відділів центральної нервової системи забезпечувати максимально можливий для кожного індивідуума рівень швидкої дії за безпомилковим диференціюванням позитивних і гальмівних подразників з урахуванням швидкості, якості та кількості їх переробки, які зумовлені не лише високо генетично детермінованими типологічними властивостями ЦНС, а й властивостями функцій пам’яті, мислення, та уваги. Система має три режими тестування: оптимальний, режим зворотного зв’язку та режим нав’язаного ритму. Було використано оптимальний режим із визначенням нейрон динамічних параметрів: простої і складної зорово-моторної реакції, сили і рухливості нервових процесів.

У формуальному експерименті прийняло участь 60 дітей віком 8–10 років. За результатами констатувального зрізу показників психофізичних якостей було створено експериментальну і контрольну групи – по 30 дітей у кожній. Дослідження проводилося на базі школи-лицею №23 ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”.

Під час експерименту контрольна група займалася за базовою програмою фізичної культури для третього класу, а в експериментальній групі застосовувалися авторська інноваційна програма розвитку психофізичних якостей: уроки з настільного тенісу, психофізичні ігри, рухливі ігри та естафети із тенісною ракеткою та м’ячиками, вправи загально-розвиваючого та спеціально спрямованого характеру з тенісним інвентарем, обладнанням для розвитку фізичних якостей, пізнавальних психічних процесів. Формувальний педагогічний експеримент тривав 8 місяців. Експериментальна програма була реалізована автором у взаємодії з вчителем фізичної культури. За ходом експерименту здійснював нагляд шкільний психолог.

Від усіх батьків дітей отримано письмові згоди на проведення дослідження, а також дозвіл комісії з біомедичних та психологічних досліджень.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Експериментальна програма розвитку психофізичних якостей, дрібної моторики та навиків до систематизації полягає у комплексному використанні засобів настільного тенісу, психофізичних вправ, ігор та естафет в режимі організації фізичної культури у школі.

Заняття планувалися за такими дидактичними принципами: науковості; систематичності та послідовності; свідомості та активності; наочності; доступності та індивідуалізації; зв’язку навчання з життям, теорії з практикою.

В основу підбору методичних прийомів для розвитку психофізичних якостей школярів нами було покладено положення про вирішальне значення сенсорних систем у процесі управління рухами [1, 4, 5].

Інноваційна програма з настільного тенісу для дітей молодшого шкільного віку включала 40 уроків, які структуровані на п’ять блоків занять:

Перший блок (8 уроків): техніка організації безпеки на уроках з настільного тенісу, інформація про зародження та розвиток настільного тенісу в Україні та світі, навчання техніки хватки ракетки, балансування та підбивання м’яча, підкидання м’яча

для подачі, балансування та підбивання м'яча, основна стійка, виконання подачі поштовхом, техніка переміщення вліво, вправо, вперед і назад.

Другий блок (8 уроків): навчання техніки удару зліва і справа накатом по діагоналі, зліва та справа накатом по прямій, поєднання накатів по діагоналях та по прямим, в ближній та середній ігрових зонах.

Третій блок (8 уроків): навчання техніки удару топ-спін справа і зліва по діагоналі та блокування, по прямим, поєднання топ-спінів справа та зліва по діагоналях, по прямим, "контр-топ-спін".

Четвертий блок (8 уроків): навчання техніки удару підрізки справа і зліва по діагоналі, справа та зліва по прямим, поєднання підрізок справа та зліва по прямим та діагоналях, подача підрізкою форхенд та бекхенд різних по довжині та обертанню, прийому подачі атакуючими та захисними елементами.

П'ятий блок (8 уроків): вдосконалення комплексу технічних елементів.

У підготовчій частині уроку застосовували психотехнічні вправи, гімнастичні вправи для розвитку гнучкості під музичний супровід, у основній – вправи з настільного тенісу, ігри та естафети біля тенісного стола, з використанням ракеток і тенісних м'ячів, у заключній – релаксаційні вправи, вправи на увагу та ігри зі спортивними іграшками.

Комплекс педагогічних умов передбачав: використання національних традицій фізичного виховання; раціональне планування навчального матеріалу; формування тематичних серій занять, спрямованих на розвиток фізичних якостей; забезпечення функціонального взаємозв'язку між розділами навчальної програми, диференційований підхід до учнів, виконання вправ в природних умовах, систему змагань та ігрових вправ.

За допомогою бесід та інструктивних настанов при виконанні ігор, вправ та естафет діти молодшого шкільного віку навчалися елементарним способам спілкування. Обстежуючи предмети зором, дотиком, рухом, під керівництвом вчителя діти опановували елементарні дослідницькі дії та засвоювали нові дії з цими предметами. Діти навчалися ініціювати встановлення контакту з однолітками, найпростішим формам розмірковування (пригадування, використання власного досвіду), ситуаційно-діловому спілкуванню. Водночас учні навчалися планувати свої дії, підпорядковувати їх меті, узгоджувати власні дії з діями інших, досягати високої якості виконання рухів, радіти спільним досягненням та позитивно ставитися до особливостей поведінки однокласників.

У табл. 1 наведені дані, які відображають зміни латентного періоду простої та складної зорово-моторної реакції, сили нервових процесів у дітей експериментальної та контрольної груп до початку та в кінці формування педагогічного експерименту.

Загалом встановлено, що значення помилок (у%), яке характеризує силу нервової системи, здійснених представниками ЕГ складає  $29,11 \pm 3,2$  – у хлопчиків та  $30,06 \pm 5,4$  – у дівчаток. Це суттєво вище, ніж до початку формування експерименту (на 18% при  $p \leq 0,05$ ) та на 60,4% краще від представників контрольної групи.

У результаті реалізації програми відбулися позитивні зміни нейродинамічних властивостей в учнів експериментальної групи. Зокрема, час простої зорово-моторної реакції знизився до рівня  $264,09 \pm 2,4$  мс – у хлопчиків (при  $p \leq 0,05$ ) та  $242,07 \pm 1,2$  мс – у дівчаток (при  $p \leq 0,05$ ).

Впровадження програми з настільного тенісу забезпечило зменшення тривалості латентного періоду складної зорово-моторної реакції – з  $402,25 \pm 9,4$  мс до  $375,02 \pm 2,7$  (при  $p \leq 0,05$ ) – у хлопчиків ЕГ та з  $405,61 \pm 10,5$  до  $389,81 \pm 8,1$  – у дівчаток ЕГ (при

$p \leq 0,05$ ). При цьому спостерігаємо достовірно кращі показники реакції вибору у дівчаток ЕГ ніж у хлопців (при  $p \leq 0,05$ ).

Таблиця 1

**Зміна психофізичних якостей дітей 8–10 років під впливом експериментальної програми, побудованій на основі засобів з настільного тенісу**

Досліджувані показники	Експериментальна група				Контрольна група			
	хлопчики		дівчатка		хлопчики		дівчатка	
	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець
ЛППЗМР, мс	315,12 ±10,2	264,09 ±2,4 *	318,54 ±10,2	242,07 ±1,2 *	316,21 ±14,4	312,77 ±10,8	318,22 ±11,9	320,41± ±11,8
ЛПСЗМР, мс	402,25 ±9,4	375,02 ±2,7	405,61 ±10,5	389,81 ±8,1*	402,54 ±29,2	411,54 ±14,8	409,52 ±14,7	412,74 ±13,4
СНП, % помилок	49,12 ±6,12	29,11 ±3,2*	48,49 ±6,92	30,06 ±5,4*	49,04 ±6,7	50,36 ±5,1	52,91 ±4,4	52,28 ±5,5

Примітки: \*вірогідність результатів дослідження при  $p \leq 0,05$ ;  
ЛППЗМР – латентний період простої зорово-моторної реакції; ЛПСЗМР – латентний період складної зорово-моторної реакції; СНП – сила нервових процесів.

Проведений розрахунок t-критерію Стьюдента дозволяє говорити про значну перевагу дітей ЕГ над своїми однолітками КГ за усіма показниками психофізичних якостей ( $p \leq 0,05$ ).

#### Висновок

За результатами, що отримані в процесі реалізації авторської програми з настільного тенісу для дітей 8–10 років, можна констатувати, що показники простої та складної зорово-моторної реакції, сили нервових процесів вірогідно значимі, порівняно зі школярами контрольної групи. Це дає можливість стверджувати про ефективність навчальної програми, побудованої на основі засобів настільного тенісу і рекомендувати її для впровадження в систему фізичного виховання школярів 8–10 років.

**Перспективу подальших досліджень** вбачаємо у розробці навчально-методичних рекомендацій для вчителів фізичної культури щодо використання засобів настільного тенісу у роботі з дітьми молодшого шкільного віку, впровадження результатів дослідження у практику.

1. Бублик С. А. Аналіз психомоторних здібностей молодших школярів / С. А. Бублик // Вісник Прикарпатського університету. Серія : Фізична культура. 2010. – Вип. VII. – С. 50–56.
2. Запорожець О. П. Динаміка властивостей нейродинамічних функцій молодших школярів у зв'язку з характером спортивної діяльності / О. П. Запорожець // Актуальні проблеми психології. Т. V : Психологія. Психологія праці. Експериментальна психологія. Вип. 6 / за ред. С. Д. Максименка. – К. : ІВЦ Держкомстату України, 2007. – С. 170–176.
3. Курилюк С. Особистісні нейродинамічні властивості дзюдоїстів на етапі початкової підготовки / С. Курилюк, О. Фотуйма // Молода спортивна наука України. – Львів, 2007. – Т. 4. – С. 153–156.
4. Макаренко М. В. Методика проведення обстежень та оцінки індивідуальних нейродинамічних властивостей вищої нервової діяльності людини / М. В. Макаренко // Фізіологічний журнал. – 1999. – Т. 45, № 4. – С. 123–131.
5. Меньших О. Е. Особливості нейродинамічних та когнітивних функцій учнів старшого шкільного віку з різним рівнем фізичного розвитку : автореф. на здобуття наук. ступеня канд. наук : спец. 19.00.02 – Психологія / О. Е. Меньших. – К., 2008. – 20 с.
6. Петренко Ю. О. Нейродинамічні та психічні функції у дітей молодшого шкільного віку з різним рівнем фізичного розвитку : автореф. на здобуття наук. ступеня канд. біолог. наук : спец. 03.00.13 – Фізіологія людини і тварин / Ю. О. Петренко. – К., 2006. – 20 с.

## References

1. Bublyk, S.A. (2010), "Analysis of the psychomotor abilities of younger schoolboys", *Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Seriya: Fizychna kultura*, vol. 7, pp. 50–56.
2. Zaporozhets, O.P. (2007), "Dynamics properties of psychomotor functions of primary school children due to the nature of sports activities", *Aktualni problemy psykholohii. Psykhofizioloheia. Psykholoheia pratsi. Eksperymentalna psykholoheia. Za red. Maksymenka S.D. IVTs Derzhkomstatu Ukrainy*, vol. 5, no. 6, pp. 170–176.
3. Kuryliuk, S. Fotuima, O. (2007), "Personality neural properties judo during initial training" *Osobystisni neirodynamichni vlastyvoli dziudoistiv na etapi pochatkovoї pidhotovky*, *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*, vol. 4, pp. 153 – 156.
4. Makarenko, M.V. (1999), "The methodology of the survey and evaluation of individual psychomotor properties of higher nervous activity" *Metodyka provedennia obstezhen ta otsinky indyvidualnykh neirodynamichnykh vlastyvolei vyshchoї nervovoї diialnosti liudyny*, *Fizioloheichni zhurn*, vol. 45, no. 4, pp. 123–131.
5. Menshykh, O.E. (2008), "The methodology of the survey and evaluation of individual psychomotor properties of higher nervous activity", Thesis abstract for Cand. Sc. (Psychophysiology), 19.00.02, Kyiv, Ukraine.
6. Petrenko, Yu.O. (2006), "Neirodynamichni ta psykhychni funktsii u ditei molodshoho shkilnoho viku z riznym rivnem fizychnoho rozvytku", Thesis abstract for Cand. Sc. (Fizioloheia liudyny i tvaryn), 03.00.13, Kyiv, Ukraine.

Рецензент: канд. біол. наук, доц. Лісовський Б. П.

УДК 378.14:796.011.3  
ББК 74.8

Інна Ткачівська, Лідія Ковальчук,  
Ганна Презлята, Петро Коваль

**ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ СТУДЕНТІВ  
СПЕЦІАЛЬНОСТІ "ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ" ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ  
ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Метою роботи було виявити рівень обізнаності студентів факультету фізичного виховання і спорту із інтерактивними методиками навчання та доцільності їх використання у професійній діяльності. Виявлено, що більшість респондентів відводять організації педагогічної інтеракції другорядну роль у процесі навчання, акцентуючи увагу на неможливості і непотрібності залучення до педагогічної взаємодії одночасно всіх її учасників і надають перевагу усталеним методам та прийомам навчання. З метою переорієнтації студентів на використання інтерактивних методик нами розроблена структурно-функціональна модель для використання під час вивчення дисципліни "Педагогічна майстерність вчителя фізичної культури". Дана модель передбачала використання таких інтерактивних методик: методика групової роботи; дискусії, рольові ігри, воркшоп або брейн-стормінг, кейс-метод, метод портфоліо, метод проектів, "мікрофон", "снігова куля", "ажурна пилка".

У результаті використання розробленої структурно-функціональної моделі формування професійної майстерності студентів факультету фізичного виховання і спорту з використанням інтерактивних методів навчання вдалося покращити здатність студентів до критичного мислення, вирішення складних педагогічних ситуацій, приймати найбільш раціональні рішення, проводити дискусії щодо креативного вирішення завдань у площині фізичного виховання дітей і молоді.

**Ключові слова:** професійна майстерність, інтерактивні технології, студенти факультету фізичного виховання і спорту.

Целью работы было выявить уровень осведомленности студентов факультета физического воспитания и спорта по интерактивным методикам обучения и целесообразности их использования в профессиональной деятельности. Выявлено, что большинство респондентов

отводят организации педагогической интеракции второстепенную роль в процессе обучения, акцентируя внимание на невозможности и ненужности привлечения к педагогической взаимодействия одновременно всех ее участников и предпочитают устоявшимся методам и приемам обучения. С целью переориентации студентов на использование интерактивных методик нами разработана структурно-функциональная модель для использования при изучении дисциплины "Педагогическое мастерство учителя физической культуры". Данная модель предусматривала использование таких интерактивных методик: методика групповой работы; дискуссии, ролевые игры, воркшоп или брейн-сторминг, кейс-метод, метод портфолио, метод проектов, "микрофон", "снежный ком", "ажурная пила".

В результате использования разработанной структурно-функциональной модели формирования профессионального мастерства студентов факультета физического воспитания и спорта с использованием интерактивных методов обучения удалось улучшить способность студентов к критическому мышлению, решению сложных педагогических ситуаций, принимать наиболее рациональные решения, проводить дискуссии о креативного решения задач в плоскости физического воспитания детей и молодежи.

**Ключевые слова:** профессиональное мастерство, интерактивные технологии, студенты факультета физического воспитания и спорта.

The aim of this work was to determine the awareness of students of the faculty of physical education and sports with interactive teaching methods and their appropriate use in professional activities. Revealed that the majority of respondents said the organization of pedagogical interaction a secondary role in the learning process, focusing on the impossibility and uselessness of bringing to the pedagogical interaction of all its participants and a preference for established methods and techniques of teaching. To refocus students on the use of interactive methods, we have developed structural-functional model to be used during studying the course "Pedagogical skills teacher of physical culture". This model involved the use of the following techniques: the technique of group work; discussions, role play, workshop or brain-storming, case-method, portfolio method, project method, "microphone", "snowball", "jigsaw".

As a result of use of the developed structural-functional model of forming professional skills of students of the faculty of physical education and sport with the use of interactive teaching methods could improve students' ability to critical thinking, solving complex pedagogical situations, to take the most rational decisions, hold discussions on creative problem solving in the plane of the physical education of children and youth.

**Keywords:** professional skills, interactive technologies, students of the faculty of physical education and sport.

**Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень.**

Інтеграція України в Європейську освітню спільноту вимагає необхідності змін стосовно підготовки майбутніх фахівців у вищій школі, котрі повинні володіти не тільки системою соціально-професійних знань, умінь і навичок, але й мати багатий внутрішній потенціал особистісних психофізичних якостей, нестандартно мислити, бути креативними, що в сукупності сприятиме їх самовдосконаленню та самоосвіті.

Для реалізації поставлених суспільством перед фахівцями фізичного виховання і спорту завдань потрібні конкурентно спроможні, компетентні професіонали, оскільки саме вони займають домінуючу позицію у вихованні фізично здорової молоді та відповідають за формування здорового способу життя підрастаючого покоління. Відтак, актуальним у цьому ракурсі виступає стійкість до постійних змін у відповідь на виклик мінливого середовища, психологічна та соціальна мобільність, здатність за короткий час навчитися новому виду діяльності, осмислений підхід до зовнішньої і внутрішньої реальності, віртуозне володіння організаційними здібностями і самоорганізація в будь-яких умовах. Відтак з'являється необхідність розробки новітніх підходів, інноваційних

технологій навчання, нового інструментарію проектування професійної освіти, спрямованого на зміну ставлення педагога до своєї діяльності. Досягнути ефективності у процесі формування професійної майстерності майбутніх фахівців фізичного виховання можна, використовуючи під час навчання інтерактивні ігрові технології.

Питання формування професійної майстерності, вдосконалення професійної підготовки фахівців в умовах вищої школи досліджували: Г. В. Балахнічова, Л. В. Заремба, Л. В. Цьось (2013), Р. П. Карпюк (2004), Т. Ю. Круцевич (2005), А. С. Нісімчук, О. С. Падалка (2000), О. С. Куц (2002), Л. П. Сергієнко (2003).

Аналіз практики нинішнього фізичного виховання, апробація та узагальнення новітніх досягнень в галузі фізичного виховання [3; 4; 5; 9] та власний педагогічний досвід дають підставу вважати, що у навчальний процес з фізичного виховання доцільно внести інтерактивні методи навчання, які мають у своїй основі механізми впливу на внутрішню сутність людини, її духовність, емоційність, виразність.

Мета інтерактивного навчання – створення комфортних умов навчання, при яких студент відчуває свою успішність, свою інтелектуальну досконалість. Інтерактивні методики мають багато переваг: у роботі задіяні всі студенти; вони вчаться працювати у групі; створюється “ситуація успіху”; формуються навички толерантного спілкування, вміння аргументувати свою точку зору, знаходити альтернативне рішення проблеми [10].

Розкриття питань використання ігрових інтерактивних методів навчання у навчальному процесі студентів ВНЗ знаходимо у дослідженнях О. А. Вербицького (1991), М. І. Воронки (2007), А. П. Коноха (2007), Л. В. Ковальчук, Г. В. Презляти, І. М. Ткачівської (2008; 2011; 2013).

**Мета дослідження** – виявити стан обізнаності майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту із інтерактивними методами навчання, розробити модель інтеракції і перевірити її ефективність під час реалізації робочої програми з навчальної дисципліни “Педагогічна майстерність вчителя фізичної культури”.

**Методи дослідження.** У ході дослідження використовувались такі методи: педагогічний експеримент, анкетування, бесіди, спостереження, моделювання та математична обробка даних.

У анкетуванні взяло участь 93 студенти четвертого курсу денної та заочної форм навчання факультету фізичного виховання і спорту ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”.

**Результати дослідження.** Актуальність піднятої проблематики зумовила визначення розуміння змісту та особливостей інтерактивного навчання майбутніми фахівцями фізичного виховання і спорту та виявлення їх вміння на практиці використовувати інтерактивні педагогічні технології.

Так, обізнаність студентів із інтерактивними технологіями визначилась наступним чином: 40,0% респондентів заявило, що вони відводять організації педагогічної інтеракції другорядну роль у навчально-виховному процесі, акцентуючи увагу на неможливості і непотрібності залучення до педагогічної взаємодії одночасно всіх її учасників. Майбутні фахівці надають перевагу традиційним методам та прийомам навчання, мотивуючи це тим, що активна взаємодія можлива лише у поза аудиторній діяльності. Хоча дехто все ж проявляє бажання оволодіти інформацією щодо суті і особливостей використання інтерактивних педагогічних технологій. Більша половина опитаних (60,0%) розуміли значення інтерактивної взаємодії і не цікавилися інформацією щодо суті і особливостей використання інтерактивних педагогічних технологій. При цьому, педагоги не розуміють суті поняття інтеракції та рефлексії (рис. 1).



Рис. 1. Рівень обізнаності студентів із інтерактивними технологіями, %

Наступні запитання мали на меті виявити стан сформованості інформаційної насиченості в контексті піднятого питання. Так, із 93 респондентів 34,4% мали окремі, але не систематизовані знання про педагогічну інтеракцію, її види та напрями використання у навчально-виховному процесі, знання з рефлексивної психології і педагогіки, однак усвідомлювали можливість інтерактивного підходу у професійній діяльності фахівця. Інші ж 65,6% недостатньо та епізодично володіли знаннями про педагогічну інтеракцію, її види та напрями застосування у навчальному процесі; не виявляли знання з рефлексивної психології і педагогіки, не усвідомлювали значення інтерактивного підходу у професійній діяльності педагога.

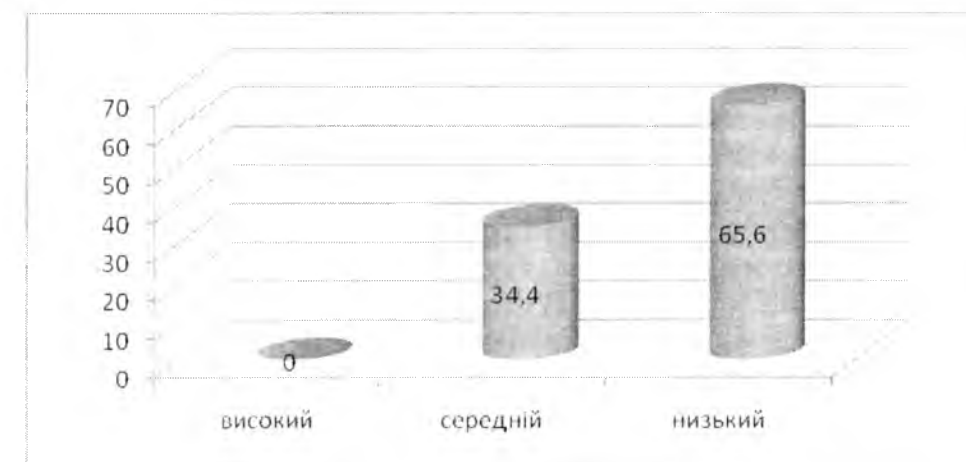


Рис. 2. Стан сформованості інформаційної насиченості майбутніх фахівців фізичного виховання стосовно педагогічної інтеракції, %

Важливим кроком на шляху до вирішення поставлених завдань було виявлення вміння студентами моделювати педагогічні ситуації. Респондентам пропонувалося декілька варіантів можливого вирішення конкретної ситуації. Однак, тільки 29,0% опитуваних проявили такі вміння, виявивши при цьому спробу залучати всіх учасників інтеракції до педагогічної взаємодії, зробити навчальний матеріал цікавим і значущим для сприймання, створювати позитивне комунікативне поле, демонстрували вміння визнавати та поважати думку інших. Більшість респондентів (71,0%) при вирішенні педагогічних ситуацій не вказували на потребу залучити інших учасників інтерактивної взаємодії, у практичній діяльності демонстрували низький рівень толерантності та



здатності розуміти їх внутрішній світ, визнавати право на власну думку, якщо вона далека від прогнозованої (рис. 3).

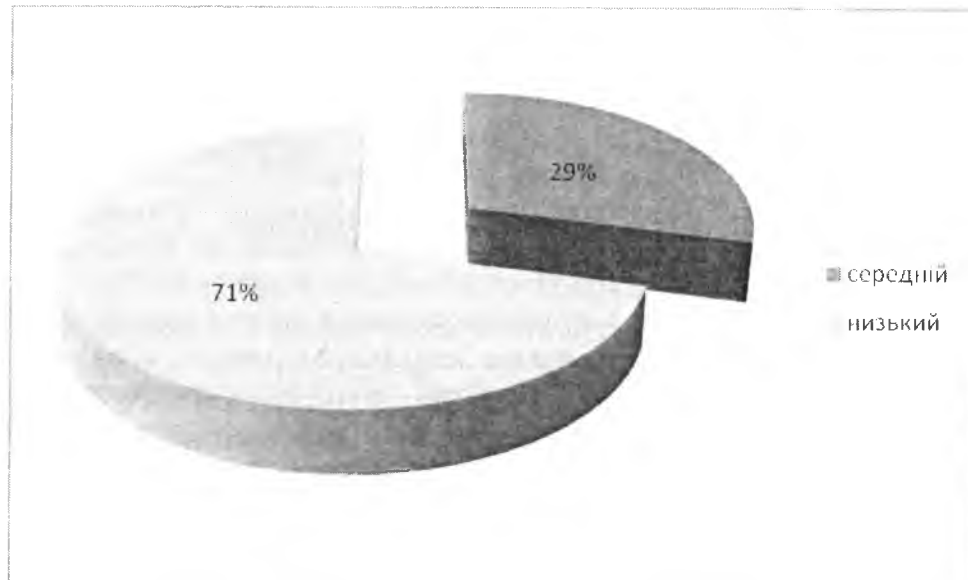


Рис. 3. Розподіл студентів за рівнем умінь моделювати педагогічні ситуації

Не менш важливим завданням в контексті дослідження було виявлення здатності створювати позитивне комунікативне поле. На запитання відповідь потрібно було сформулювати самостійно.

Таким чином, уміння проявляти легкість у спілкуванні, відкритість, контактність, толерантність діагностувалась нами шляхом спостереження за спілкуванням студентів один з одним, з викладачем та з учнями під час уроків. Респондентам пропонувалось знайти вихід та шляхи розв'язання конфліктних ситуацій, пояснити техніку вивчення нової вправи, презентувати відповідь на теоретичне питання, яке розглядалось під час семінарських занять з фахових дисциплін. Так вони демонстрували уміння слухати, говорити, ставити запитання, проявляти звуки і жести заохочення, з розумінням ставитися до думок інших. У результаті ми отримали наступні результати: високий рівень – проявило 8,6% респондентів, середній – 57,0%, низький – 34,4% студентів.

Володіння комунікативними стратегіями виявилися шляхом відповіді студентів на запитання типу: “Що ви розумієте під комунікативною стратегією?”, “Якими стилями комунікативного спілкування Ви володієте?”, “Назвіть критерії добору комунікативної стратегії у конкретній педагогічній ситуації”.

Відповіді студентів зіставлялися з результатами аналізу власної діяльності щодо наступних завдань:

- Скажіть фразу “Скоро урок” використовуючи різні інтонації голосу (якомога більше варіантів).
- Зробіть зауваження учневі, який постійно порушує дисципліну.
- Продемонструйте, як Ви попросите дітей вишикуватись у шеренгу чи колону по 4 особи.

При аналізі відповідей на запитання нам було важливо, щоб респондент не тільки знав особливості застосування комунікативних стратегій, а й володів ними, вільно почував себе перед аудиторією, вербальними і невербальними засобами виразності міг

передати внутрішній світ особистості, був готовий до імпровізації. Результати діагностики виявили 23,4% респондентів з середнім та 76,6% – з низьким рівнями володіння комунікативними здібностями.

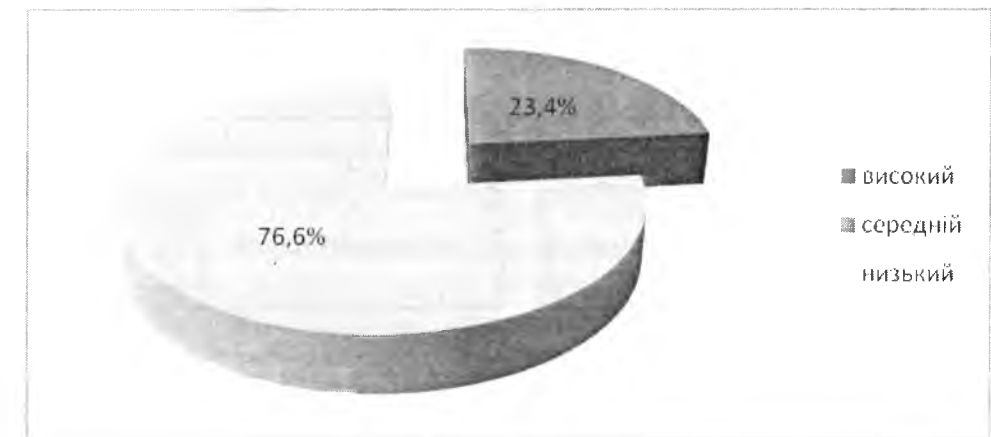


Рис. 4. Розподіл студентів за рівнем володіння комунікативними здібностями

Результати діагностики обізнаності студентів із інтерактивними методиками навчання зумовили необхідність подальшого наукового пошуку щодо розробки та висвітлення структурно-функціональної моделі формування їх професійної майстерності студентів на засадах інтерактивних технологій (рис. 5).

Отож, формуванню професійної майстерності студентів факультету фізичного виховання і спорту сприяла розроблена структурно-функціональна модель, яка передбачала поетапне її впровадження. На репродуктивному етапі в процесі безпосереднього вивчення професійно-орієнтованих дисциплін, зокрема “Педагогічної майстерності вчителя фізичної культури” використовувалися такі інтерактивні методики навчання, як: методика групової роботи; дискусії, рольові ігри, ворк шоп або брейн-стормінг, кейс-метод, метод портфоліо, метод проектів, “мікрофон”, “снігова куля”, “ажурна пилка”.

Інтерактивна діяльність на заняттях визначалася організацією і розвитком діалогового спілкування, яке веде до взаєморозуміння, взаємодії, до сумісного вирішення загальних, але значущих для кожного учасника завдань. В ході діалогового навчання студенти вчилися критично мислити, вирішувати складні проблеми на основі аналізу обставин і відповідної інформації, зважувати альтернативні думки, ухвалювати продумані рішення, брати участь в дискусіях, спілкуватися з іншими людьми.

Для цього на заняттях організувалась індивідуальна, парна і групова робота, застосовувалися дослідницькі проекти, рольові ігри, аналізувалися і розігрувалися педагогічні ситуації, проводилася робота з документами і різними джерелами інформації, використовувалися творчі роботи.



Процес формування професійної майстерності майбутніх фахівців фізичного виховання із використанням інтерактивних технологій має на меті навчити їх самостійному орієнтуванню в потоці інформації, активно здобувати знання, глибоко аналізуючи й переробляючи їх силою власних мисленнєвих дій, формуючи тим самим дослідницькі вміння, які в структурі педагогічної діяльності трансформуватимуться у професійні.

Дослідження [5; 8; 10] доводять, що активізації уваги студентів, висвітленню педагогічних проблем під час проведення практичних курсів сприяють вкраплення інсценувань з різними версіями педагогічних ситуацій, учасниками яких є самі студенти. Зважаючи на це, в процесі практичних занять із дисциплін означеного напрямку підготовки повинні практикуватися саме ці методи, позаяк ігрові, зокрема, інтерактивні методики виступають тим емоційним стимулом, використання якого приносить студентам задоволення від занять, підвищує інтерес до них. Застосування даних методів рекомендується у процесі впровадження інтерактивних технологій навчання, показових занять (у навчальних аудиторіях та поза їх межами), що дозволить спостерігати як ігри, зокрема середовища, у яке потрапляють студенти, а також створена природна атмосфера сприяють формуванню необхідних знань, удосконаленню педагогічних умінь та навичок.

#### Висновок

Отже, на сучасному етапі становлення нового покоління майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту, акцент слід робити на стратегії розвитку їх критичного мислення. Відтак, формуванню високого рівня професіоналізму та професійної майстерності сприятиме діалогове навчання, побудоване на інтерактивних методиках спілкування “рівний-рівному”.

Однак, обізнаність студентів із інтерактивними технологіями показала, що тільки 40,0% респондентів відводять організації педагогічної інтеракції другорядну роль у навчально-виховному процесі, акцентуючи увагу на неможливості і непотрібності залучення до педагогічної взаємодії одночасно всіх її учасників. Майбутні фахівці надають перевагу традиційним методам та прийомам навчання, мотивуючи це тим, що активна взаємодія можлива лише у позааудиторній діяльності.

Використання розробленої структурно-функціональної моделі інтеракції вказує на її ефективність під час реалізації робочої програми з навчальної дисципліни “Педагогічна майстерність вчителя фізичної культури”, де використовувалися такі інтерактивні методики навчання, як: методика групової роботи; дискусії, ролеві ігри, воркшоп або брейн-стормінг, кейс-метод, метод портфоліо, метод проєктів, “мікрофон”, “снігова куля”, “ажурна пилка”.

1. Балахнічева Г. В. Професійна майстерність учителя фізичного виховання : навч. посіб. / Галина Валентинівна Балахнічева, Людмила Василівна Заремба, Анатолій Васильович Цьось. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2013. – 64 с.
2. Карпюк Р. П. Підготовка вчителя фізичної культури до розв’язання професійних ситуацій : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 “Теорія і методика професійної освіти” / Р. П. Карпюк. – Тернопіль, 2004. – 20 с.
3. Круцевич Т. Інноваційні процеси у сфері підготовки та перепідготовки кадрів з фізичної культури / Т. Круцевич, М. Зайцева // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2005. – № 4. – С. 41–44.
4. Куц О. С. Нові технології та моделювання підготовки вчителів фізичної культури / Куц О. С. // Молода спортивна наука України : зб. наук. ст. – Львів : ЛДІФК, 2002. – Вип. 6. – Т. 2. – С. 539–541.
5. Нісімчук А. С. Сучасні педагогічні технології / А. С. Нісімчук. – К. : Просвіта, 2000. – 368 с.
6. Педагогічна майстерність : [підручник] / І. А. Зязюн, Л. В. Крамушенко, І. Ф. Кривонос та ін. ; [за ред. І. А. Зязюна]. – К. : Вища шк., 2004. – 422 с.
7. Сергієнко Л. П. Інноваційний зміст системи підготовки спеціалістів фізичного виховання і спорту / Сергієнко Л. П. // Спортивний вісник Придніпров’я. – 2003. – № 3–4. – С. 23–32.

Рис. 5. Структурно-функціональна модель формування професійної майстерності студентів факультету фізичного виховання і спорту на засадах інтерактивних технологій

8. Ткачівська І. М. Впровадження активних методів навчання у процес підготовки студентів факультету фізичного виховання і спорту до туристсько-краєзнавчої діяльності в школі / І. М. Ткачівська // Вісник Прикарпатського університету. Серія : Фізична культура. – Івано-Франківськ, 2008. – Вип. 8. – С. 93–100.
9. Ткачівська І. М. Інноваційні педагогічні та оздоровчі технології у фізичній культурі : навч.-метод. посіб. / І. М. Ткачівська, Л. В. Ковальчук. – Івано-Франківськ, 2011. – 104 с.
10. Ткачівська І. Педагогічна майстерність учителя фізичної культури: практикум : навч.-метод. посіб. / І. Ткачівська, Г. Презлята, С. Бельмега. – Івано-Франківськ, 2013. – 127 с.

#### References

1. Balakhnicheva, H.V., Zaremba, V.L. and Tsos, A.V. (2013), *Profesiina maisternist uchytelia fizychnoho vykhovannia: navch. posib* [Professional skills of teachers of physical education: teach. guidances], Skhidnoievrop. nats. un-t im. Lesi Ukrainky, Lutsk, Ukraine.
2. Karpiuk, R.P. (2004), Training teachers of physical culture to solve professional situations: Thesis abstract for Cand. Sc. (Theory and Methods of Professional Education), 13.00.04, Ternopil, Ukraine.
3. Krutsevych, T. and Zaitseva, M. (2005), "Innovative processes in the field of training and retraining on physical training", *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*, vol. 4. Ukraine.
4. Kuts, O.S. (2002), "New technologies and simulation training teachers of physical training young sports science", *Moloda sportyvna nauka Ukrainy: zb. nauk. st., LDIFK*, iss. 6, vol. 2., Lviv, Ukraine.
5. Nisimchuk, A.S. (2000), *Suchasni pedahohichni tekhnologii*, [Modern educational technology], Prosvita, Kyiv, Ukraine.
6. Ziazun, I.A., Kramushchenko, L.V. and Kryvonos, I.F. (2004), *Pedahohichna maisternist: pidruchnyk* [Teaching skills: textbook], za red. I.A. Ziazuna, Vyshcha shk., Kyiv, Ukraine.
7. Serhienko, L.P. (2003), "The innovative content of training specialists in physical education and sport", *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*, vol. 4, pp. 23–32.
8. Tkachivska, I.M. (2011), "Introduction active teaching methods in the training of students of physical education and sports to tourism and local history of school", *Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Serii: Fizychna kultura*, vol. 8, Ivano-Frankivsk, pp. 93–100.
9. Tkachivska, I. M. and Kovalchuk, L.V. (2011), *Innovatsiini pedahohichni ta ozdorovchi tekhnologii u fizychnii kulturi: navch.-metod. posib*. [Innovative educational and health technology in physical education], Ivano-Frankivsk, Ukraine.
10. Tkachivska, I., Prezliata, H. and Belmeha, S. (2013), *Pedahohichna maisternist uchytelia fizychnoi kultury: praktykum* [Pedagogical skills teacher of Physical Education: Workshop], Ivano-Frankivsk,.

Рецензент: канд. психол. наук, доц. Мицкан Т. С.

УДК 796.011

ББК 75.1

Василь Вербовий

### ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ МАЙБУТНІХ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ НА КОНСТАТУВАЛЬНОМУ ЕТАПІ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ

Трансформація, осучаснення професійної підготовки поліцейських обговорюється в Україні досить активно. Згідно статей Закону України "Про національну поліцію", працівники органів внутрішніх справ зобов'язані швидко й точно реагувати на зміну будь якої, особливо криміногенної ситуації, яка при необхідності вимагає застосовувати силовий вплив гранично твердо, але в рамках законодавства. Однак, аналіз пропозицій щодо змісту і спрямованості психолого-педагогічних інновацій у системі вищої освіти силових відомств України вказує на те, що якість професійного навчання покращилась лише у незначній мірі.

Метою дослідження є вивчити показники фізичної підготовленості майбутніх поліцейських.

Методи. Аналіз науково-методичної літератури, синтез, порівняння і узагальнення отриманих даних, спостереження, бесіда, метод контрольних випробувань, педагогічний констатувальний експеримент, методи математичної статистики.

За результатами проведеного аналізу програми з фізичної підготовки курсантів констатуємо наявність конкретних наборів прийомів і комбінацій самбо та рукопашного бою залежно від індивідуальних характеристик моторики тих, хто навчається. Для успішного засвоєння курсантами цих

прийомів рекомендовані комплекси вправ, які спрямовані на розвиток груп м'язів, які беруть участь при їх виконанні. Співвідношення вправ загальної і спеціальної фізичної підготовки майбутніх поліцейських 40:60%.

У статті представлено матеріали вивчення фізичної підготовленості майбутніх поліцейських. У більшості обстежених наявний середній рівень досліджуваного явища. На підставі узагальнення результатів дослідження навчального процесу у ВНЗ і підрозділах МВС України, аналізу фізичної підготовленості, випадків застосування поліцейськими заходів фізично-примусового впливу до правопорушників, вважаємо за необхідне розробити та впровадити у практику методичні рекомендації з підвищення ефективності психофізичної підготовленості майбутніх поліцейських.

**Ключові слова:** загальна фізична підготовка, спеціальна фізична підготовка, фізична підготовленість, єдиноборства, психофізичні професійні якості.

Трансформація, осучаснення професійної підготовки поліцейських обговорюється в Україні досить активно. Згідно статей Закону України "Про національну поліцію", працівники органів внутрішніх дел зобов'язані швидко й точно реагувати на зміну будь якої, особливо криміногенної ситуації, при необхідності потребує приміняти силовое воздействие предельно твердо, но в рамках законодательства. Однако, анализ предложенных по содержанию и направленности психолого-педагогических инноваций в системе высшего образования силовых ведомств Украины указывает на то, что качество профессионального обучения улучшилось только в незначительной степени.

Целью исследования есть изучить показатели физической подготовленности будущих полицейских.

Методы. Анализ научно-методической литературы, синтез, сравнение и обобщение полученных данных, наблюдение, беседа, метод контрольных испытаний, педагогический констатирующий эксперимент, методы математической статистики.

По результатам проведенного анализа программы по физической подготовке курсантов констатируем наличие конкретных наборов приемов и комбинаций самбо и рукопашного боя в зависимости от индивидуальных характеристик моторики учащихся. Для успешного усвоения курсантами этих приемов рекомендованы комплексы упражнений, направленных на развитие групп мышц, которые участвуют при их выполнении. Соотношение упражнений общей и специальной физической подготовки будущих полицейских 40:60%.

В статье представлены материалы изучения физической подготовленности будущих полицейских. В большинстве обследованных имеющийся средний уровень изучаемого явления. На основании обобщения результатов исследования учебного процесса в вузах и подразделениях МВД Украины, анализа физической подготовленности, случаев применения полицейскими мер физического принудительного воздействия к правонарушителям, считаем необходимым разработать и внедрить в практику методические рекомендации по повышению эффективности психофизической подготовленности будущих полицейских.

**Ключевые слова:** общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка, физическая подготовленность, единоборства, психофизические профессиональные качества.

Transformation, modernizing police training discussed in Ukraine actively. According to the articles of the Law of Ukraine "On the national police", employees of internal affairs bodies are obliged to quickly and accurately respond to any change, especially the crime situation, if necessary, requires the use of force action is extremely hard, but within the law. However, analysis of the proposals on the content and spryamovanostii psychological and pedagogical innovation in higher education of law enforcement agencies of Ukraine indicates that the quality of training has improved only slightly.

The goal to explore the indicators of physical readiness of future police officers.

Methods. An analysis of the scientific and methodical literature, synthesis, comparison and generalization of data, observation, interview, reference test method, ascertaining the pedagogical experiment, methods of mathematical statistics.

According to the results of the analysis of the program of physical training of cadets ascertain the presence of the specific set of techniques and combinations of Sambo and unarmed combat, depending on the individual characteristics of motor skills of students. For successful mastering of these techniques recommended by cadets of exercises designed to develop muscle groups that are involved in their implementation. Value exercises general and special physical training of future police 40: 60%.

The article presents the study of physical fitness of future police officers. In most surveyed the existing average level of the phenomenon under study. On the basis of summarizing the results of the study of the educational process in higher educational institutions and divisions of MIA of Ukraine, analysis of physical fitness,

*cases of police measures physically coercive actions against offenders, we consider it necessary to develop and introduce into practice guidelines to improve the effectiveness of psychophysical readiness of future officers.*

**Keywords:** *general physical training, special physical training, physical fitness, martial arts, psychophysical competencies.*

**Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень.** У сучасний період розбудови вищої школи навчальний процес з дисципліни “спеціальна фізична підготовка” у закладів МВС України зорієнтований, в основному, на засвоєння бойових одноробств. Прийнято вважати, що для професійної підготовленості майбутніх поліцейських достатньо вивчити і засвоїти певний арсенал тактико-технічних дій, якими вони можуть скористатися в екстремальних ситуаціях під час виконання своїх службових обов’язків [1, 2].

Традиційним стало відокремлення СФП від загальної фізичної підготовки [2, 4]. Проте, такий підхід за сучасних умов не виправдовується. Останнім часом збільшилась кількість випадків, коли працівники органів внутрішніх справ виявляються фізично нездатними протистояти правопорушникам, що призводить до трагічних наслідків. Спостереження показали, що головною причиною таких випадків найчастіше є недостатня фізична підготовленість поліцейських до виконання доцільних рухових дій, прийомів одноробств, інших засобів фізичного впливу.

Система навчання поліцейських покликана забезпечити правоохоронні органи професіоналами, здатними ефективно вирішувати різноманітні завдання правового захисту суспільства. Водночас необхідно підкреслити, що функції різноманітних служб і підрозділів органів внутрішніх справ істотно відрізняються за своїм змістом, що вимагає профілізації змісту спеціальної підготовки за різними спеціальностями. Разом з тим, незмінним залишається велике коло службових завдань, до розв’язання яких зобов’язаний бути готовим кожен співробітник поліції. Цей напрямок професійної діяльності нерідко пов’язаний з ризиком для життя в умовах безпосереднього протистояння з порушниками [2].

Існуюча система професійної підготовки поліцейських, службова діяльність яких пов’язана з ризиком і має виражену спеціалізацію не повною мірою забезпечує належний рівень готовності до виконання службових обов’язків. Значна кількість працівників ОВС не може виконати нормативи з фізичної та вогневої підготовки, не повною мірою опановує прийоми рукопашного бою, а в екстремальних ситуаціях багато полісменів виявляють розгубленість і безпорадність, поступають правопорушникам у силі та спритності [1, 4].

Проблема нових якісних підходів до навчання, які б відповідали сучасним вимогам професійної підготовленості поліцейських, зростаючим потребам громадської безпеки. Вирішення цієї проблеми стає можливим завдяки вивченню показників фізичної підготовленості курсантів ВНЗ освіти Міністерства внутрішніх справ України.

**Мета дослідження** – вивчити показники фізичної підготовленості майбутніх поліцейських.

**Організація і методи дослідження.** Для досягнення поставленої мети використовувався комплекс взаємодоповнюючих методів роботи: аналіз науково-методичної літератури, синтез, порівняння і узагальнення отриманих даних, спостереження, бесіда, метод контрольних випробувань, педагогічний констатувальний експеримент, методи математичної статистики.

У наших дослідженнях прийняли участь 118 курсантів та 26 курсанток першого курсу Прикарпатського факультету Національної академії внутрішніх справ, віком 17,4 роки. Вихідне тестування фізичної підготовленості курсантів проводилося у вересні –

жовтні 2012 року. Програма тестування складалася з вивчення восьми показників, комплексна оцінка яких дає уявлення про ступінь розвитку основних рухових якостей курсанта.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Проведення вихідного тестування розвитку фізичних якостей обумовлено необхідністю отримання об’єктивної характеристики фізичної підготовленості курсантів із тим, щоб, керуючись цими даними, цілеспрямовано розвивати рухові якості та мотивувати поліцейських до спеціалізованих занять фізичними вправами, враховуючи рівень їх фізичної підготовленості.

Результати контрольних випробувань фізичної підготовленості курсантів-першокурсників представлені в табл. 1.

Аналіз даних свідчить про те, що з тестів на швидкість та спритність курсанти продемонстрували середній рівень фізичної. Зокрема, 43,22% молодих людей пробігли дистанцію 100 м дещо краще ніж 14,2 с. 50% досліджуваних зуміли подолати дистанцію 10 x 10 м швидше 28 секунд. Першокурсники у контрольних випробуваннях на вивчення швидкісно-силових якостей, бігу 1000 м показали нижче за середній рівень фізичної підготовленості. У відсотковому співвідношенні це 40,67% курсантів у вправі “стрибок у довжину з місця”, 35,59% у вправі “біг 1000 м”. Середні величини показників фізичної підготовленості знаходяться в межах 3 балів.

Таблиця 1

Результати тестування фізичної підготовленості курсантів, n=118

Тести фізичної підготовленості	Показники фізичної підготовленості (x±S)	Рівень фізичної підготовленості (x±S)
Біг 100 м (с)	14,02±0,09	Середній
Біг 1000 м, (хв, с)	3.45,2±9,4	Нижче за середній
Стриб. у довж. з місця, (см)	219,1±3,8	Нижче за середній
Піднімання в сід за 1 хв, (разів)	42,7±3,1	Вище за середній
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, (разів)	41,3±2,2	Вище за середній
Човниковий біг 10 x 10 м, (с)	27,3±0,2	Середній
Нахил вперед, (см)	10,1± 0,7	Низький
Вис на зігнутих руках	37,2± 2,1	Вище за середній

Лиш при виконанні вправ “піднімання у сід” та “згинання і розгинання рук в упорі лежачи”, “вис на зігнутих руках” першокурсники продемонстрували вище за середній рівень розвитку фізичної підготовленості. У відсотковому відношенні це 33,89% – “піднімання у сід”, 33,05% – “вис на зігнутих руках”.

Дані вказують на загально низький показник розвитку гнучкості у курсантів на констатувальному етапі педагогічного експерименту. Зокрема у вправі “нахил вперед” 48,30% майбутніх поліцейських показали результат 10,1 см.

У групі курсанток спостерігається схожа тенденція. Зокрема, результат їх бігу на 100 м лише наближався до оцінки “не задовільно” (17,35±0,61 с). Стосовно показників бігу на 1000 м, середні результати його виконання (4.43,4±11,2) сягали задовільної оцінки (середній бал 2,5). Більш оптимістичні результати мали курсантки (табл. 2).

Особливо це спостерігалось при виконанні силових нормативів. Так, показники тесту на визначення сили м’язів черевного пресу (“піднімання в сід” за 1 хв) – 35,7±1,2 разів. Тобто вище за середній рівень фізичної підготовленості. “Стрибок у довжину з



місця” – 177,1±7,8 см – середній бал 3,1. Також вище за середній рівень фізичної підготовленості.

Дані розвитку гнучкості та спритності є нижче за середні. Це ми можемо характеризувати за показниками 12,4± 0,6 см, 29,9±0,8 с. У відсотковій площині вибірки, то це 60% курсанток.

Таблиця 2

Результати тестування фізичної підготовленості курсанток, n=26		
Тести фізичної підготовленості	Показники фізичної підготовленості (x±S)	Рівень фізичної підготовленості (x±S)
Біг 100 м (с)	14,84±0,06	Середній
Біг 1000 м, (хв, с)	4.25,2±10,1	Нижче за середній
Стриб. у довж. з місця, (см)	177,1±7,8	Середній
Піднімання в сід за 1 хв, (разів)	35,7±1,2	Вище за середній
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, (разів)	26,3±3,2	Вище за середній
Човниковий біг 10 x 10 м, (с)	29,9±0,8	Нижче за середній
Нахил вперед, (см)	12,4± 0,6	Нижче за середній
Вис на зігнутих руках	33,1± 2,9	Вище за середній

Дані констатувального етапу педагогічного експерименту вказують на низьку ефективність діючої системи фізичного виховання майбутніх поліцейських. Існуючі програми фізичної підготовки роблять акцент на високий рівень результатів, а не домінуючий показник здоров'я, рухового вміння, навички при виконанні вправ.

Таблиця 3

Розподіл майбутніх поліцейських за рівнями фізичного здоров'я		
Рівень фізичного здоров'я	Кількість курсантів (n=118),%	Кількість курсантів (n=26),%
Низький	8,47	11,53
Нижче середнього	15,25	15,38
Середній	40,67	50,0
Вище середнього	25,45	19,23
Високий	10,16	3,86

Окрім того, абсолютно не враховується інтерес та зацікавленість молоді до певного виду спорту. Як результат, здебільшого середній показник фізичної підготовленості курсантів першого курсу навчання у Прикарпатському факультеті Національної академії внутрішніх справ.

Встановлено, що кількість курсантів із середнім рівнем фізичного здоров'я є домінуючою, змінюється незначно у площину вище середнього рівня (табл. 3). Це пов'язано з тим, що невелика кількість курсантів намагається працювати над собою і самостійно займатися фізичними вправами. Таких курсантів одиниці. Серед всіх обстежених на першому курсі було – 48 осіб.

#### Висновок

Загальна фізична підготовка передбачає розвиток та вдосконалення фізичних якостей (витривалість, сила, швидкість, спритність), виховання сміливості, рішучості, ініціативи, наполегливості, самостійності, впевненості у своїх силах, психічної стійкості,

залучення курсанта до регулярних занять фізичною підготовкою та спортом, удосконалення спортивної майстерності, упровадження та вдосконалення різноманітних форм занять фізичними вправами під час роботи, навчання та відпочинку, оволодіння теоретичними знаннями та практичними навичками самоконтролю за станом здоров'я в процесі занять фізичними вправами курсантів.

1. Бородін Ю. А. Фізична підготовка курсантів у вищих військових навчальних закладах інженерно-операторського профілю : монографія / Ю. А. Бородін. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2009. – 417 с.
2. Вереньга Ю. В. Рівень та динаміка фізичної підготовленості вперше прийнятих на службу працівників органів внутрішніх справ України / Ю. В. Вереньга, К. В. Пронтенко, В. В. Бондаренко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія №15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наукових праць / за ред. Г. М. Арзютова. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – Вип. 4 (29) – С. 179–184.
3. Вереньга Ю. В. Зв'язок показників фізичної підготовленості та фізичного стану і здоров'я працівників МВС України на етапі професійного становлення / Ю. В. Вереньга // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія №15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наукових праць / за ред. Г. М. Арзютова. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2014. – Вип. 5 (48). – С. 12–17.
4. Лушак А. Р. Оптимізація психофізичної підготовки курсантів вищих закладів освіти МВС України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук. з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / А. Р. Лушак ; Львів. держ. ін-т фіз. культури. – Л., 2001. – 20 с.

#### References

1. Borodin, Yu.A. (2009), Fizychna pidhotovka kursantiv u vyshchych viiskovykh navchalnykh zakladakh inzhenerno-operatorskoho profilu [Fizyczna pidgotovka kursantiv u vyshchych viiskovykh navchalnykh zakladakh inzhenerno-operatorskoho profilu], Vydavnytstvo Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M.P. Drahomanova, Kyiv, Ukraine.
2. Verenha, Yu.V., Prontenko, K.V. and Bondarenko, V.V. (2013), “Riven ta dynamika fizychnoi pidhotovlenosti vpershe pryiniatykh na sluzhbu pratsivnykiv orhaniv vnutrishnikh sprav Ukrainy”, Vyd-vo NPU imeni M.P. Drahomanova, Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova.. Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport) : zb. naukovykh prats / za red. H.M. Arziutova, iss. №15K, Kyiv, vol. 4, no. 29, pp. 179–184.
3. Verenha, Yu.V. (2014), “Zviazok pokaznykiv fizychnoi pidhotovlenosti ta fizychnoho stanu i zdorovia pratsivnykiv MVS Ukrainy na etapi profesiinoho stanovlennia”, Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova, Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport): zb. naukovykh prats za red. H.M. Arziutova, Kyiv, iss. №15, vol. 5, no. 48, pp. 12–17.
4. Lushchak, A.R. (2001), “Optymizatsiia psykho-fizychnoi pidhotovky kursantiv vyshchych zakladiv osvity MVS Ukrainy”: Thesis abstract for Cand. Sc. (fiz. vykhovannia i sport), 24.00.02, derzh. in-t fiz. Kultury, Lviv, Ukraine.

Рецензент: канд. наук з фіз. вих., доц. Мальона С. Б.

## АДАПТИВНЕ ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ І РЕАБІЛІТАЦІЯ

УДК 574.2+613.7+378.147

ББК 75.81

Олег Баскевич

### ВПЛИВ РЕКРЕАЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ НА СТИЛЬ ЖИТТЯ ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ

*Мета роботи полягала у вивченні стилю життя викладачів університету похилого віку в залежності від рівня фізичної активності та її зв'язок з їх поведінковими звичками. Для вирішення поставлених завдань проводили опитування 150 респондентів за спеціально розробленою анкетною. Проводили антропометричне обстеження, за результатами якого для кожної статево-вікової групи вираховували індекс маси тіла (ІМТ) за загальноприйнятою формулою. Результати оброблені методом параметричної статистики. В результаті дослідження встановлено, що більшість опитаних проводять час за телевізором або читанням і дуже мало часу приділяють фізичній активності. Це загальна тенденція всіх респондентів. Виявлено, що більшість опитаних сказали, що займаються хатніми справами, але хочуть виходити на вулицю (займатися громадськими справами). Спостерігається тенденція до некуріння, тільки кілька опитаних курять (5,0%), а решта ніколи не курили, або припинили курити понад 10 років тому. Велика кількість курців серед партнерів опитаних (16,2%). Більшість мають багато друзів та родичів, які можуть допомогти у досягненні вищого рівня фізичної активності. Але тільки 18,9% партнерів опитаних займаються спортом регулярно. Деякі звички, корисні для здоров'я спостерігаються у життєвих стилях всіх учасників опитування.*

*В цілому, отримані дані свідчать про доцільність пошуку ефективних шляхів залучення викладачів вузів передпенсійного віку в активну рекреаційну діяльність. Крім того, проведене дослідження доказало наявність необхідних для цього резервів вільного часу.*

**Ключові слова:** викладачі, статево-вікові групи, фізична активність.

*Цель работы заключалась в изучении образа жизни преподавателей университета в зависимости от уровня физической активности и ее связь с их поведенческими привычками. Для решения поставленных задач проводили опрос 150 респондентов по специально разработанной анкете. Проводили антропометрические обследования, по результатам которого для каждой половозрастной группы вычисляли индекс массы тела (ИМТ) по общепринятой формуле. Результаты обработаны методом параметрической статистики. В результате исследования установлено, что большинство опрошенных проводят время за телевизором или чтением и очень мало времени уделяют физической активности. Это общая тенденция всех респондентов. Выявлено, что большинство опрошенных сказали, что занимаются домашними делами, но хотят выходить на улицу (заниматься общественными делами). Наблюдается тенденция к некурению, только несколько опытных курят (5,0%), а остальные никогда не курили, или прекратили курить более 10 лет назад. Большое количество курильщиков среди партнеров опрошенных (16,2%). Большинство имеют много друзей и родственников, которые могут помочь в достижении высшего уровня физической активности. Но только 18,9% партнеров опрошенных занимаются спортом регулярно.*

*В целом, полученные данные свидетельствуют о целесообразности поиска эффективных путей привлечения преподавателей вузов предпенсионного возраста в активную рекреационную деятельность.*

**Ключевые слова:** преподаватели, половозрастные группы, физическая активность.

*The aim of the research is to study the life style of the university depending on the level of their physical activity and its connection with their behavioral habits. To address the given tasks, 150 respondents have been surveyed using a specifically designed questionnaire. There has been conducted anthropometric examination, the results of which have been used to determine the body mass index (BMI) for each sex and age group applying the standard formula. All the results have been processed using the method of parameter statistics. It has been observed that most of those surveyed spend their time watching television or reading and they spend very little time on physical activity. It represents the general tendency of all the respondents. It has been determined that most of those surveyed admit they do their chores around the house, but they want to go out (to be involved in public affairs). There is a tendency towards non-smoking: only some of those surveyed smoke (5,0%); the rest have never smoked or quit smoking more than 10 year ago. There is a great number of smokers among the partners of the respondents (16,2%). Most of those surveyed have many friends and relatives*

*who can help to achieve a higher level of physical activity. And only 18,9% of the respondents' partners do sport on a regular basis. Some habits useful for health pertain to the life style of all the respondents.*

*On the whole, the obtained results show that it is reasonable to search for efficient ways of involving pre-retirement aged university faculty in active recreational activities. Besides, the conducted research has proved the availability of free time needed for this.*

**Keywords:** faculty, sex and age groups, physical activity.

**Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень.** Викладачі похилого віку представляють особливий інтерес для спеціалістів в галузі фізичної рекреації оскільки вони з однієї сторони представляють найбільш досвідчену частину викладацького корпусу у ВНЗ, а з іншого – стан їх соматичного здоров'я знаходиться на низькому рівні. На рівень їх рекреаційної активності впливає спосіб життя. Здоровий спосіб життя є однією із складових компонентів фізичної рекреації людей різного віку і залежить від стилю життя.

За даними різних авторів здоровий спосіб життя (ЗСЖ) суттєво впливає на якість та тривалість життя людей різного віку [1, 2, 5, 17]. Його можна описати як певний компроміс між вибором, умовами та можливостями. Це загальна філософія життя, набір ставлень та поведінка, яка стосується як окремих людей, так і популяції в цілому. Основні елементи ЗСЖ – це поведінка щодо забезпечення високої якості життя, які можна визначити, як усі види діяльності спрямовані на утримання від того, що прямо чи опосередковано впливає на людське здоров'я чи стан свідомості [8, 13, 16]. Такі елементи поведінки можуть бути провідними для здоров'я, і в таких випадках їх можна описати (так само як і стиль життя) як такі, що сприяють здоров'ю, або такі, що шкодять здоров'ю – в цьому випадку їх називають негативними чи небезпечними для здоров'я [7, 9, 15].

Поведінкові звички, що сприяють здоров'ю можуть стати негативними, якщо ми припиняємо їх дотримуватись, і навпаки, опір шкідливим звичкам є сприятливою для здоров'я поведінкою. Сприятливий для здоров'я стиль життя є необхідний для його зміцнення і покращення, має зосереджуватися на позитивних звичках та уникнення шкідливих дій [5,9,10].

Недотримання ЗСЖ посилює ризик захворювань, що охоплюють всю цивілізацію і описуються сьогодні як “захворювання за вибором” [8, 9].

Доведено, що для профілактики таких захворювань дуже важливим є вплив сприятливої для здоров'я поведінки у поєднанні зі зниженням шкідливих звичок [7, 11, 13, 15]. Тривалі дослідження показали, що ризик смерті від стенокардії знижується на 65,0% у випадку підвищення фізичної активності та одночасному припиненні куріння. Відмова від куріння є важливим чинником у профілактиці захворювань, що спричинені цивілізацією, так само і алкоголь пов'язаний зі здоров'ям. Негативний вплив алкоголю як токсичної речовини проявляється у руйнуванні більшості людських органів та систем. Крім того залежність наркотична має спустошуючий вплив на соціальний портрет людини [3, 10].

Підсумовуючи, у сучасній, холістичній парадигмі здоров'я, стиль життя має надзвичайно важливу роль [6, 12]. Зв'язок між стилем життя і здоров'ям є незаперечним. Важливим є не тільки уникнення шкідливих звичок, але більшою мірою, розвиток корисних звичок, які впливають на здоров'я. Слід підкреслити, що фізична активність у поєднанні з правильною дієтою є важливими компонентами ЗСЖ [2, 8, 14, 15]. Обираючи певні звички і поведінку люди обирають власне життя: чи добре і здорове, сповнене досягнень і здійснених мрій, чи “злочинна непрацездатність” [1, 16].

**Мета дослідження** – вивчити стиль життя викладачів університету похилого віку залежно від рівня фізичної активності та її зв'язок з їх поведінковими звичками.

**Методи та організація дослідження.** Для опитування 150 респондентів була розроблена спеціальна анкета. Проводили антропометричне обстеження, за результатами якого для кожної статеві-вікової групи вираховували індекс ваги тіла (ІВТ) за загальноприйнятою формулою. Всі результати оброблені методом параметричної статистики.

**Результати дослідження.** Серед 150 викладачів похилого віку 62,0% жінок та 48,0% чоловіків (табл. 1). Середній вік у жінок становив 62,1 років, у чоловіків – 61,2 років. На момент опитування жінки перебували на пенсії в середньому 5,6 років, чоловіки – 2,5 роки. Дані про вагу і довжину тіла, згідно яких обчислювали ІМТ для кожної групи представлені в таблиці 2. У жінок показник ІМТ становить 26,4 і вказує надлишок ваги. При цьому з віком ці значення мають тенденцію до збільшення. ІМТ для чоловіків показує правильну вагу тіла.

Таблиця 1

Середній вік і час перебування на пенсії в залежності від статі респондентів

Показник	Стать	$\bar{X} \pm S_x$	Cv, %
Вік	♀	62,2±2,3	7,3
	♂	61,3±2,2	5,4
Час перебування на пенсії	♀	5,5±0,3	4,8
	♂	2,5±0,1	8,5

Таблиця 2

Тотальні розміри та індекс ваги тіла в залежності від статі

Показник	Стать	$\bar{X} \pm S_x$	Cv, %
Вага, кг	♀	79,2±2,4	7,1
	♂	91,3±3,0	8,4
Довжина тіла, см	♀	159,9±4,3	9,3
	♂	173,7±4,1	5,8
ІВТ	♀	39,2±0,5	5,3
	♂	29,9±2,1	6,5

Серед окремих характеристик до уваги брався сімейний стан, деталі якого представлені у табл. 3. Результати опитування показують, що серед жінок 60,0% були одружені, одночасно показник овдовілих жінок становить 16,2%, що пов'язано з довшою тривалістю життя жінок. Серед чоловіків 62,5% були одружені, а 37,5% живуть самі.

Таблиця 3

Сімейний стан респондентів в залежності від статі

Показник	Стать	n	%	Cv, %
Одружений	♀	15	9,9	8,4
	♂	24	16,5	5,9
Овдовілі	♀	6	4,1	10,4
	♂	2	1,4	1,5
Розлучені	♀	21	14,2	5,2
	♂	27	17,8	7,2
Живуть окремо	♀	11	8,7	5,7
	♂	26	18,1	5,7
Одинокі	♀	11	8,7	7,4
	♂	6	4,1	3,4

Перше питання стосувалося мети, якої прагнули досягти опитані протягом вільного часу (рис. 1). Для жінок метою була релаксація та можливість забути про проблеми (90%). Мета відчувати себе незалежними та загальне покращення здоров'я також займають високі позиції (80%). Для 75,0% жінок третє місце займає краще фізичне та духовне самопочуття. Для більшості жінок змагання і веселощі не були важливі зовсім. Для 90,0% чоловіків найбільш важливим є краще духовне (ментальне) самопочуття. Однак якщо брати до уваги чоловіків та жінок були помічені розбіжності у цілях. Для жінок ті самі речі є менш важливі. Однак найменш важливі речі були для всіх груп однакові, а найважливіші – різні. Для всіх груп найважливішими цілями є: почуття незалежності (83,8%) і краще фізичне та ментальне самопочуття (відповідно 75,0% та 83,8%).

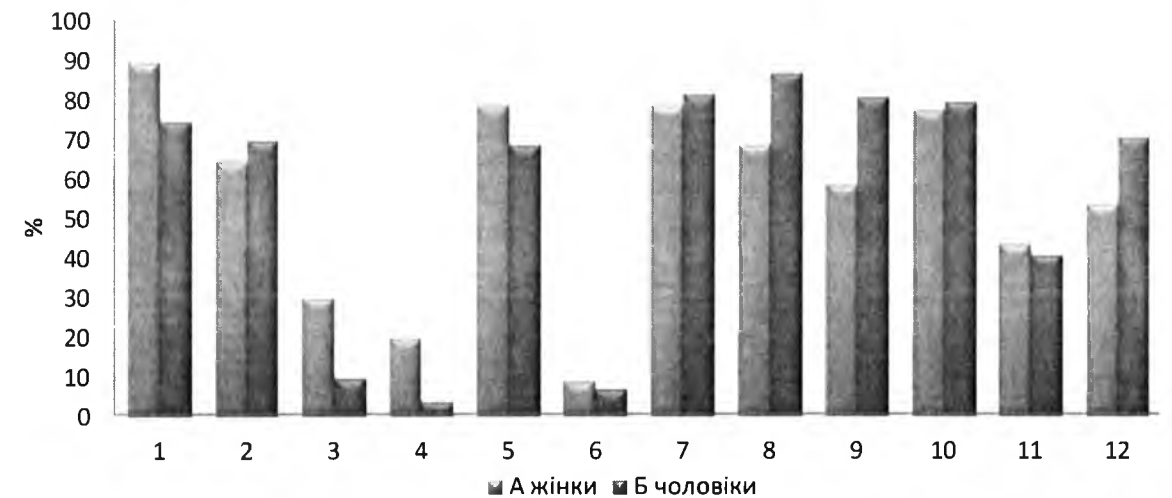


Рис. 1. Цілі, які респонденти віком 50–65 років хочуть досягнути у вільний час: 1 – відпочинок, забути про проблеми, 2 – спілкування з іншими людьми, 3 – веселощі, 4 – заробити гроші, 5 – прогулянки, 6 – змагання, перемоги, 7 – почуття незалежності, 8 – моральне самопочуття, 9 – краще фізичне самопочуття, 10 – фізичні вправи, 11 – вивчення нового, 12 – виглядати краще, контроль ваги.

До уваги приймалася схильність до паління цигарок респондентами різної статі (рис. 2). В обох групах найбільше людей, які ніколи не курили. Лише малий відсоток всіх опитаних курять пачку сигарет в день. Тих, хто кинув курити найбільше серед чоловіків.

Більшість (72,0%) респондентів вказали, що не займаються яким небудь видом рекреації. Однак 28,0% з них заявила, що займався адаптованим до свого віку видом спорту регулярно. У чоловіків цей відсоток найвищий (32,5%), а найнижчий у жінок (12,9%). Багато опитаних вказали, що не мають партнера. У цьому випадку найнижча частота (14,3%) у чоловіків віком 60–65 років. Серед жінок цей відсоток становить 30,0%.

Одним із питань було про громадську активність протягом тижня (рис. 3). Більшість жінок приймають участь у волонтерських організаціях чи релігійних групах. Жінки цієї групи присвячували час читанню та телебаченню однак не жертвували інтересом до своїх хоббі. Найчастіше вони присвячували 1–2 години протягом тижня відвідинам родичів (50%), на відвідини друзів відводилось 1–2 год (65%). Небагато з них брали участь у організації та керуванні волонтерськими фізичними заняттями (35%).

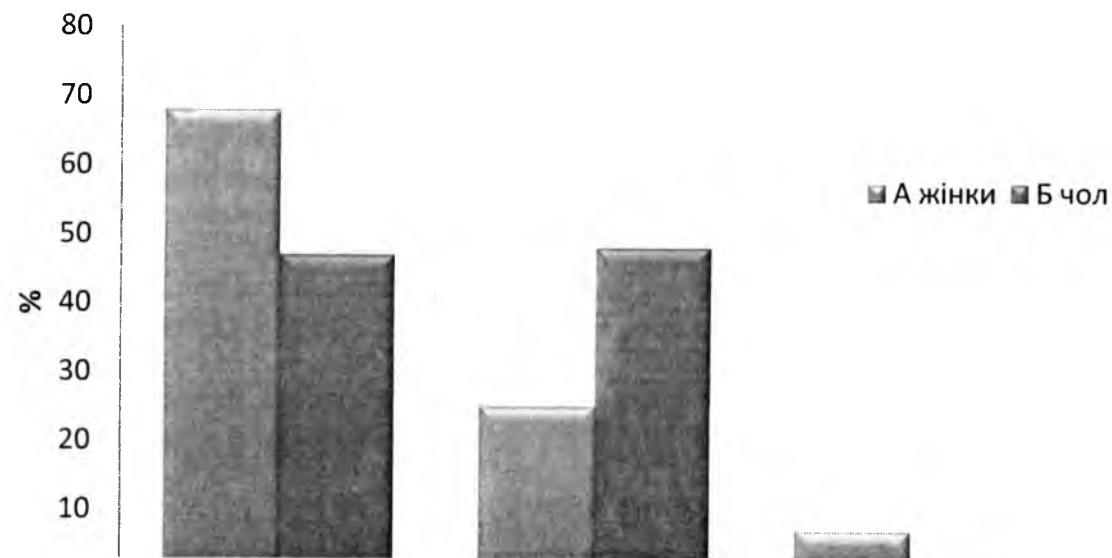


Рис. 2. Ставлення респондентів віком 50–65 років до паління ц:

1 – ніколи не палили цигарок, 2 – припинили паління, 3 – викурюють не менше однієї пачки в день.

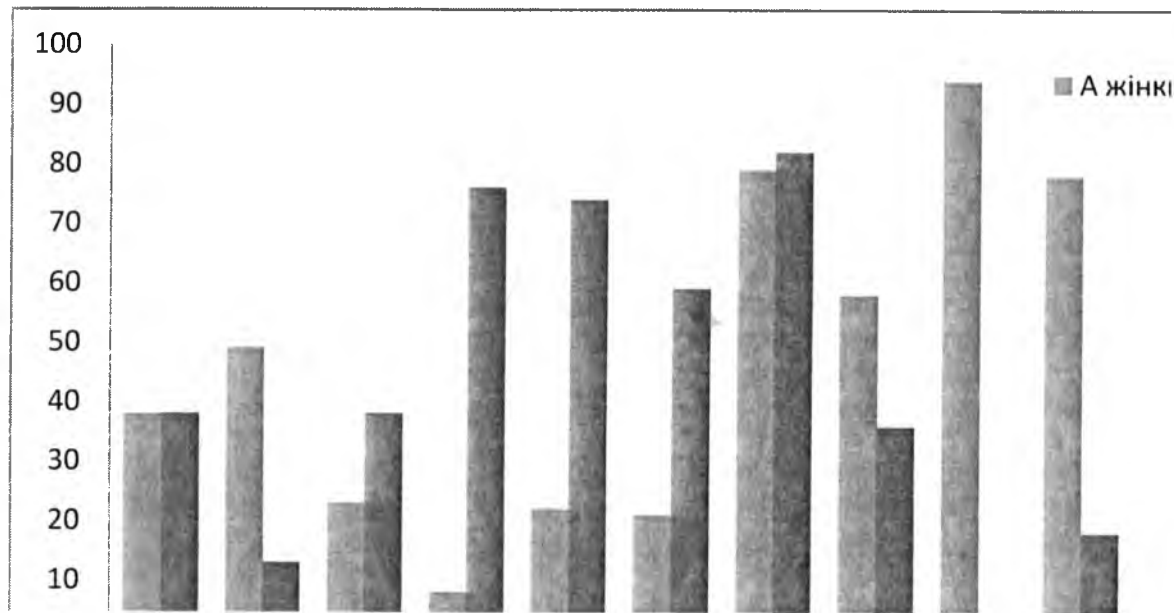


Рис. 3. Час, який респонденти проводять у різних видах діяльності:

1 – перегляд телепередач, 2 – читання, 3 – хоббі, 4 – відвідини родичів, 5 – відвідини друзів, 6 – культурні події, 7 – волонтерська організація та керування фіз. заняттями, 8 – релігійні спільноти, 9 – волонтерські організації, 10 – інше.

Ця група теж багато часу проводить за телевізором і читанням. В цій групі зросла кількість тих, хто відвідує релігійні спільноти, але час, присвячений волонтерським організаціям не змінився, як і час, витрачений на фізичні заняття. Чоловіча група значно відрізнялась за вищевказаними показниками. Вони присвячували багато вільного часу телевізору і книгам. Одночасно більше часу, ніж жінки вони присвячують хоббі. Вони не зацікавлені у організації фізичних занять, не відвідують релігійні чи волонтерські спільноти. Тільки 19,0% вказали інші способи проведення часу, зокрема, догляд за онуками.

Отриманні у процесі наукового дослідження дані підтверджують гостроту проблеми стану рухової активності викладачів похилого віку [1, 2, 4, 8], пошуків засобів фізичної рекреації для організації занять з цим складним контингентом людей [7, 10, 11, 13] та актуальність корекції їх стилю життя [14, 15, 16, 17, 20].

Надання людям похилого віку можливості вільного вибору виду рухової діяльності, урахування їхніх мотивів, потреб, інтересів та життєвих планів змінює на краще ставлення людей похилого віку до заходів фізичної культури і власного здоров'я, внаслідок чого активізується рекреаційно-оздоровча активність.

Якість життя окреслюється як динамічне існування, яке змінюється в часі під впливом як внутрішніх, так і зовнішніх чинників. Найсильнішу кореляцію з відчуттям якості життя показали чинники, які входять в склад психо-соматичної сфери: радість від життя, відчуття сенсу життя, відчуття сил та енергії для ведення активного рухового режиму дня, подолання неприємних настроїв, концентрація уваги, задоволення від ведення здорового способу життя.

В цілому оцінку задоволення якістю життя старших осіб, які викладають у ВНЗ, не вдається вкласти в прості рамки. Вона має дуалістичний характер, як об'єктивний, так і суб'єктивний, для цього є важливою думка самого дослідженого.

#### Висновки

1. Більшість опитаних проводять час за телевізором або читанням і дуже мало часу приділяють фізичній активності. Це загальна тенденція всіх респондентів. Найважливіші цілі для досягнення у вільний час теж співпадають.

2. Багато опитаних сказали, що займаються хатніми справами, але хочуть виходити на вулицю (займатися громадськими справами). Спостерігається тенденція до некуріння, тільки кілька опитаних курить (5,0%), а решта ніколи не курила, або припинили курити понад 10 років тому. Велика кількість курців серед партнерів опитаних (16,2%).

3. Більшість мають багато друзів та родичів, які можуть допомогти у досягненні вищого рівня фізичної активності. Але тільки 18,9% партнерів опитаних займаються спортом регулярно.

4. Деякі звички, корисні для здоров'я спостерігаються у життєвих стилях всіх учасників опитування. В цілому, отримані дані свідчать про доцільність пошуку ефективних шляхів залучення викладачів вузів передпенсійного віку в активну рекреаційну діяльність. Крім того, проведене дослідження доказало наявність необхідних для цього резервів вільного часу.

1. Венгерова Н. Н. Педагогические технологии фитнес-индустрии для сохранения здоровья женщин зрелого возраста / Н. Н. Венгерова. – М. : НГУ им. П.Ф. Лесгафта. – СПб. : Санкт-Петербург, 2011. – 251 с.
2. Беляк Ю. І Функціональне тренування засіб підвищення рухової підготовленості людини / Н. М. Опришко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2009. – № 3. – С. 58–61.
3. Румба О. Г. Системные механизмы регулирования двигательной активности студентов специальных медицинских групп / О. Г. Румба. – М. ; Белгород : ЛитКараВан, 2011. – 460 с.
4. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання / Т. Ю. Круцевич. – К. : Олімпійська література, 2003. – Т. 1. – 424 с., Т. 2. – 392 с.
5. Лихачев О. Е. Мотивы занятий оздоровительной физической культурой женщин 35–45 лет / О. Е. Лихачев, И. М. Лавриненко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2008. – № 11. – С. 56–59.
6. Ладыгина Е. Б. 25-летний опыт физкультурно-оздоровительной работы с людьми пожилого возраста / Е. Б. Ладыгина, Г. И. Дубенская, Ю. Н. Лазарев // Адаптивная физическая культура. – 2009. – Т. 2, № 38. – С. 28–30.



7. Рыжкин Ю. Е. Психологические аспекты общения в физкультурно-рекреационных группах / Ю. Е. Рыжкин // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2008. – № 4. – С. 64–68.
8. Соловьева Н. В. Туризм и рекреация в социально-досуговой деятельности / Н. В. Соловьева // Адаптивная физическая культура. – 2007. – № 1. – С. 14–16.
9. Приступа Е. Концепции свободного времени человека, как важного фактора рекреации / Е. Приступа, А. Жепка, Лара Войцех // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2007. – № 1. – С. 105–112.
10. Теория и организация адаптивной физической культуры / под общей ред. проф. С. П. Евсеева. – М., 2005. – Т. 1. – 296 с.
11. Федякин А. А. Адаптивная двигательная рекреация взрослого населения в санаторно-курортных условиях: проблемы и пути их решения / А. А. Федякин, Ж. Г. Кортова, Л. К. Федякина // Адаптивная физическая культура. – 2012. – Т. 51, № 3. – С. 24–27.
12. Смирнова И. П. Модификация способу життя – головний принцип профілактики хронічних неінфекційних захворювань. Лікування та діагностика / І. П. Смирнова, 2001. – № 4. – С. 20–23.
13. Товстоног И. М. Рекреационно-оздоровительные занятия с женщинами 35–45 лет с использованием инновационного комплекса взаимодополняющих средств физической культуры : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук / И. М. Товстоног. – Смоленск, 2011. – 22 с.
14. Farrington J. L. Country capacity for noncommunicable disease prevention and control in the WHO European Region. Preliminary report [Electronic resource] / Farrington J. L., Stachenko S. – Copenhagen : WHO Regional Office for Europe, 2010.44–45.
15. Shechtman N. Group Indoor Cecling. American Council on Exercise / N. Shechtman (ACE). – 2000. – 66 p.
16. Wagner P. Aerobic. Ausdauertraining. Karin Krallmann Verlag / P. Wagner, I. Riedel. – 2000. – 103 s.
17. Weiss T. Effect of functional training resistance training on muscular fitness outcomes in young adults / T. Weiss, J. Ex. Erc. Sci. Fit. – 2010. – № (2). – P. 113–122.

#### References

1. Vengerova, N.N. (2011), *Pedagogicheskie tehnologii fitnes-industrii dlja sohraneniya zdorov'ya zhenshhin zrelogo vozrasta*. [Pedagogical technologies of the fitness industry for the health of women of mature age]: M.-SPb: NGU im. P.F. Lesgafta, Sankt-Peterburg.
2. Beliak, Yu.I. and Opryshko, N.M. (2009), *Funktsionalne trenuvannia zasib pidvyshchennia rukhovoї pidhotovlenosti liudyny* // *Clobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk*. № 3. s. 58–61.
3. Rumba, O.G. (2011). *Sistemnye mehanizmy regulirovaniya dvigatel'noj aktynosti studentov special'nyh medycynskih grup*. [System mechanisms for regulating actin motor meditsynskih special group of students]: M.-Belgorod, Russia.
4. Krutsevych, T.Iu. (2003). *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia* / K.-Olimpiiska literatura, [Theory and methodology of physical education] – 424 s. (t.1), 392 s. (t.2).
5. Lihachev, O.E. and Lavrinenko, I.M. (2008). *Motivy zanjatij ozdorovitel'noj fizicheskoj kul'turoj zhenshhin 35–45 let* // *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*. № 11. – S. 56–59.
6. Ladygina, E.B. Dubenskaja, G.I. and Lazarev, Ju.N. (2009). *25-letnij opyt fizkul'turno-ozdorovitel'noj raboty s ljud'mi pozhilogo vozrasta* / *Adaptivnaja fizicheskaja kul'tura*. –Т. 2, № 38. – S. 28–30.
7. Ryzhkin, Ju.E. (2008). *Psichologicheskie aspekty obshhenija v fizkul'turno-rekreacionnyh gruppah*. *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*. – № 4. – S. 64–68.
8. Solov'eva, N.V. (2007), *Turizm i rekreacija v social'no-dosugovoj dejatel'nosti*. *Adaptivnaja fizicheskaja kul'tura*. – № 1. – S. 14–16.
9. Pristupa, E. Zhepka, A. and Lara, Vojcex (2007). *Koncepcii svobodnogo vremeni cheloveka, kak vazhnogo faktora rekreacii*. *Pedagogika, psihologija i mediko-biologicheskie problemy fizicheskogo vospitanija i sporta*. – № 1. – S. 105–112.
10. *Teoriya i organizacija adaptivnoj fizicheskoi kul'tury* / Pod obshhej red. prof. S. P. Evseeva. – М., 2005. – Т. 1. – 296 с.
11. Fedjakin, A.A. Kortava, Zh.G. and Fedjakina, L.K. (2012). *Adaptivnaja dvigatel'naja rekreacija vzroslogo naselenija v sanatorno-kurortnyh uslovijah: problemy i puti ih reshenija*. *Adaptivnaja fizicheskaja kul'tura*. – Т. 51, № 3. – S. 24–27.
12. Smirnova, I.P. (2001). *Modyfikatsiia sposobu zhyttia – holovnyi pryntsyp profilaktyky khronichnykh neinfektsiinykh zakhvoriuvan*. *Likuvannia ta diahnozyka*. № 4. S. 20–23.
13. Tovstonog, I.M. (2011). *Rekracionno-ozdorovitel'nye zanjatija s zhenshhinami 35–45 let s ispol'zovaniem innovacyonnogo kompleksa vzaimodopolnjajushhih sredstv fizicheskoi kul'tury*. [Recreation and fitness classes with women 35–45 years old with innovatsyonno complex complementary means of physical culture] Avtor...kand.ped.nauk. – Smolensk, Russia. – 22 s.

14. Farrington, J.L., (2010). *Country capacity for noncommunicable disease prevention and control in the WHO European Region. Preliminary report!* [Electronic resource]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.44–45.
15. Shechtman, N. (2000). *Group Indoor Cecling. American Council on Exercise/ N.Shechtman (ACE)* 66 p.
16. Wagner, P. (2000). *Aerobic. Ausdauertraining. Karin Krallmann Verlag*. 103 s.
17. Weiss, T. (2010). *Effect of functional training resistance training on muscular fitness outcomes in young adults*. *J. Ex. Erc. Sci. Fit.* №(2). P. 113–122.

Рецензент: докт. біол. наук, проф. Мицкан Б. М.

УДК 615.825: 616-009

ББК 75.0

Лілія Войчишин

### ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ УРАЖЕННЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО МОТОНЕЙРОНА

У статті висвітлені клінічні особливості стану людей при ураженні центрального мотонейрона, який обумовлює значну частину випадків інвалідності серед дитячого та дорослого населення, та істотно знижує працездатність і якість життя, а також збільшує соціальну дезадаптацію. Запропоновано, використання нових ефективних засобів фізичної реабілітації різнобічної дії, які дозволяють не тільки компенсувати наявний неврологічний дефіцит, але і покращити якість життя, а також добитися адекватного рівня соціалізації. Встановлено доцільність використання авторської програми фізичної реабілітації у яку ввійшли масаж, мобілізація суглобів кінцівок, краніо-фациальна мобілізація та мобілізуюча гімнастика для покращення функціонального стану опорно-рухового апарату, зокрема збільшення амплітуди рухів у суглобах та покращення м'язової сили у реабілітації дітей із спастичними паралічами, як у стаціонарних так і амбулаторних медичних та реабілітаційних закладах.

**Ключеві слова:** фізична реабілітація, центральний мотонейрон, спастичні паралічі.

В статье освещены клинические особенности состояния людей при поражении центрального мотонейрона, который обуславливает значительную часть случаев инвалидности среди детского и взрослого населения, и существенно снижает трудоспособность и качество жизни, а также увеличивает социальную дезадаптацию. Предложено использование новых эффективных средств физической реабилитации разносторонней действия, которые позволяют не только компенсировать имеющийся неврологический дефицит, но и улучшить качество жизни, а также добиться адекватного уровня социализации. Установлена целесообразность использования авторской программы физической реабилитации в которую вошли массаж, мобилизация суставов конечностей, кранио – фациальная мобилизация и мобилизующая гимнастика для улучшения функционального состояния опорно-двигательного аппарата, в частности увеличение амплитуды движений в суставах и улучшение мышечной силы в реабилитации детей со спастическими параличами, как в стационарных так и амбулаторных медицинских и реабилитационных учреждениях.

**Ключевые слова:** физическая реабилитация, центральный мотонейрон, спастические параличи.

This article covers clinical peculiarities of the state of a man with the stab of central motoneuron, which causes considerable part of disability accidents among adults and children, and declines working capacity, life quality and increase social disadaptation. It is offered to use new effective means of physical rehabilitation of versatile action which allow not only to compensate the present neurological deficiency but to improve the life quality and obtain the adequate level of socialization. It's settled the expediency of usage physical rehabilitation means in paralysis treatment. Established the feasibility of using the author's physical rehabilitation program which included massage, mobilization of joints of limbs, cranio – facial mobilization and mobilizing exercises to improve the functional state of the musculoskeletal system, including increasing the range of motion in the joints and improve muscle strength in rehabilitation of children with spastic paralysis as in inpatient and outpatient medical and rehabilitation facilities.

**Keywords:** central motoneuron, physical rehabilitation, spastic paralysis.

**Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень.** Проблеми відновлення порушених функцій у хворих із спастичними паралічами на сьогодні не втрачає актуальності. Органічні ураження нервової системи у дітей, зокрема дитячий церебральний параліч, є однією з найактуальніших тем у дитячій неврології. Актуальність проблеми пов'язана зі зростанням дитячої інвалідності в Україні. За даними експертів ВООЗ кількість дітей з обмеженням життєвих і соціальних функцій становить близько 10% населення земної кулі [3]. В Україні діти-інваліди становлять у середньому 2–3% від загальної кількості дітей [6]. Серед причин інвалідності дитячого населення на першому місці залишаються хвороби нервової системи – 18,2% [1], поширеність яких за останні 10 років збільшилася майже вдвічі [2]. Ці дані засвідчують масштабність та глобальний характер проблеми інвалідності.

В Україні серед загальної кількості інвалідів дитячого віку зі захворювань нервової системи діти з церебральним паралічем займають провідне місце і їх кількість становить 2,6% [2]. Актуальність проблеми зростає у зв'язку з упродовженням в Україні з 2007 р. нових критеріїв європейських стандартів виходжування новонароджених з вагою 500г (ВООЗ), що збільшить ризик інвалідності.

Відомі різні форми цієї недуги, що пов'язані з ураженням різних рівнів головного або спинного мозку. Пірамідна система в патології призводить до паралічів або парезів, які клінічно проявляються втратою (обмеженням) активних рухів та м'язовою слабкістю.

Проблема неврологічних захворювань у дітей має медичне, соціальне [8], та загальнолюдське значення. Це обумовлено значною поширеністю органічних уражень нервової системи, що супроводжується різноманітністю клінічних проявів, патофізіологічних механізмів їх розвитку, важкістю в лікуванні та реабілітації.

**Мета дослідження** – оцінити ефективність експериментальної програми фізичної реабілітації дітей при ураженнях центрального мотонейрона.

**Методи і організація дослідження:** Здійснювали дослідження функціонального стану опорно-рухового апарату, використовували вимірювання амплітуди рухів у суглобах за допомогою ротаметра-кутоміра та оцінку сили м'язів за допомогою тесту Ловетта, які найбільше уражаються при спастичних паралічах [7]. Дослідження проводили перед початком впровадження програми та після її впровадження.

На початку дослідження були сформовані дві групи у які увійшли діти із спастичними паралічами віком 4–7 років. Група 1 (5 дівчаток і 5 хлопчиків) самостійно займалася програмою реабілітації, а група 2 (5 дівчаток і 6 хлопчиків) займалася за авторською програмою, яка включала: мобілізацію суглобів кінцівок, краніо-фаціальну мобілізацію, масаж та мобілізуючу гімнастику. Заняття з групою 2 проводили в умовах медичного центру “Альтмед” м. Івано-Франківська. Діти займалися впродовж року, тричі на тиждень. Комплекс засобів реабілітації підбирався індивідуально до кожної дитини залежно від ступеня ураження, віку і функціональних можливостей. Середня тривалість одного заняття була 60–120 хв. Основні засоби фізичної реабілітації, які були використані подані в табл. 1. Мобілізацію суглобів кінцівок здійснювали за допомогою спеціальних реабілітаційних установок (вертикалізаторів, установки Гросса), та фіксаторів. Тривалість впливу 20–30 хвилин. Краніо-фаціальну мобілізацію здійснювали за допомогою точкового масажу та впливу аплікатором Ляпко на паравертибральні зони. Тривалість процедури 7–30 хвилин, курсами 10–15 процедур, двічі на рік. Загальний масаж тіла виконували 20–30 хвилин, особливу увагу приділяли м'язам нижніх кінцівок. У комплекси мобілізуючої гімнастики (8–10 вправ), входили 2–3 вправи на фітболі для м'язів тулуба, 1–2 вправи біля шведської стінки, для розвитку гнучкості і

силових якостей, 1–2 вправи у апараті Гросса, для розвитку координації рухів, аеробне тренування на біговій доріжці і 2–3 коригуючі вправи на гімнастичному маті. Закінчувалося заняття дихальними вправами та вправами на відновлення організму.

Таблиця 1

Засоби фізичної реабілітації, які увійшли в авторську програму ФР

№ п/п	Засоби	Механізм впливу
1	Мобілізація суглобів кінцівок	Відновлення резерву рухів локомоторної системи і створення фундаменту для формування нового рухового стереотипу, фізіологічно максимально наближеного до нормального.
2	Краніо-фаціальна мобілізація	Рефлекторно-терапевтичний вплив на біологічно активні точки за допомогою масажу та акупресури.
3	Масаж	Система масажно-аплікаторно-рухового стимулювання (МАРС). Масаж є синтезом класичного, сегментарного та точкового масажу.
4	Мобілізуюча гімнастика	Освоєння нових моторних актів відбувається за принципами “від пасивних рухів через пасивно-активні до активних” і “від простих рухів до складних”.

**Мобілізація суглобів кінцівок.** Методику мобілізації суглобів кінцівок застосовували для відновлення їхньої рухливості і коригування м'язово-суглобового дисбалансу.

Мобілізацію починали із впливу на великі суглоби (кульшові, колінні, плечові, ліктьові), з дальшою дією на дрібні суглоби китиці руки та ступні.

Протягом курсу реабілітації інтенсивність проведення мобілізації поступово збільшували. При наявності показів проводили мобілізацію нижньощелепних суглобів, що разом зі спеціальними масажними прийомами, що сприяло розвитку експресивного мовлення та покращення артикуляції хворої дитини.

При проведенні мобілізації дотримувалися низки вимог:

1. Положення пацієнта під час мобілізації мало забезпечити максимальне розслаблення м'язів кінцівок.

2. Один сегмент суглоба кінцівки (частіше проксимальний) мав бути надійно зафіксованим. Лікувальний вплив здійснювався переміщенням дистального сегмента суглоба кінцівки.

3. Напрямок мобілізаційного руху мав бути спрямований у бік обмеження рухливості.

4. Руховий імпульс виконувався всім тілом, а не тільки руками.

**Краніо-фаціальна мобілізація.** Використовували мобілізацію суглобів та м'язового апарату обличчя, шиї та голови з елементами рефлекторно-терапевтичного впливу на біологічно активні точки за допомогою масажу, а також мобілізацію нижньощелепного суглоба.

Перші дні реабілітації, маніпуляції в ділянці голови та шиї виконували менш інтенсивно, використовували масажні прийоми не зачіпаючи болючі чи чутливі точки. У наступні дні посилювали інтенсивність як масажу, так і точкового впливу.

**Масаж.** Масаж використовували з метою покращення місцевого лімфо- та кровообігу, підвищення пружності м'язів. Масаж сприяв оздоровленню та зміцненню організму, позитивно впливав на центральну нервову систему, нервово-м'язовий апарат, шкіру, кровообіг та інші системи організму.

**Мобілізуюча гімнастика.** Мобілізуючу гімнастику застосовували з метою удосконалення наявних та формування нових моторних функцій, досягнення досконаліших форм пересування та освоєння важливих для щоденного життя навичок. Мобілізуюча гімнастика ґрунтувалася на основних класичних методиках кінезітерапії з урахуванням індивідуальних особливостей пацієнта. Основою її є принцип “від центру до периферії”, який давав змогу передбачати вплив спочатку на формування рухів тулуба та проксимальних суглобів з поступовим залученням дистальних дрібних суглобів. Освоєння нових моторних актів відбувалося за принципами “від пасивних рухів через пасивно-активні до активних” і “від простих рухів до складних”. Велику увагу приділяли правильності виконання руху. Кожне заняття включало вправи дихальної гімнастики (2–3 динамічні дихальні вправи, не включали вправи на затримку дихання), вправи для “розроблення суглобів”, спрямовані на підвищення мобільності суглобів хребта та кінцівок, а також вправи для зміцнення м’язово-суглобового апарату.

Важливою запорукою ефективності реабілітації було дотримання необхідного рухового режиму та виконання в домашніх умовах комплексу рекомендованих вправ. З цією метою батьків залучали до проведення занять та освоєння необхідного для дитини комплексу вправ.

**Результати дослідження.** При ураженнях центрального мотонейрона у дітей виникають центральні спастичні паралічі, що є передумовою виникнення обмежень рухливості та утворення контрактур у суглобах, а також внаслідок обмеження рухливості значного зниження м’язового тону. Тому для оцінки ефективності впровадження програми фізичної реабілітації ми використовували дослідження амплітуди рухів за допомогою ротаметра-кутоміра [7] та оцінки м’язової сили за допомогою тесту Ловетта [7] (табл. 2 і 3).

Таблиця 2

Дослідження амплітуди рухів суглобів, градуси

Рухи в суглобах	Групи дітей			
	Група 1 (n=10)		Група 2 (n=11)	
	до реабілітації	після реабілітації	до реабілітації	після реабілітації
Згинання у плечовому суглобі	145±4,41	149±3,65	152±2,53	172±2,21*,**
Розгинання у плечовому суглобі	43±1,22	45±1,63	44±1,34	52±1,54*,**
Згинання у ліктьовому суглобі	132±1,54	135±3,43	136±3,98	145±1,43*,**
Розгинання у променево-зап’ястковому суглобі	43±4,83	51±4,84	42±3,74	62±2,13*,**
Згинання в кульшовому суглобі	73±3,76	78±4,22	70±2,65	81±2,74*,**
Згинання в колінному суглобі	120±2,32	122±1,54	118±2,47	130±2,72*,**
Тильне згинання стопи	2±0,32	3±0,64	1±0,37	15±0,42*,**

Примітки: \* статистично достовірно відносного відповідного показника групи 1 до проведення ФР (P<0,05); \*\* статистично достовірно вихідного результату (P<0,05).

Після року занять за авторською програмою фізичної реабілітації відмічається достовірне покращення рухів у всіх обстежуваних суглобах в дітей групи 2. Найбільше

відмічається збільшення згинання у плечовому суглобі 172±2,21 (P<0,05) та тильне згинання стопи 15±0,42 (P<0,05). У дітей групи 1 покращення амплітуди рухів у суглобах відзначено не було.

Таблиця 3

Оцінка м’язової сили (тест Ловетта)

Тестовані м’язи	Середній бал			
	Група 1 (n=10)		Група 2 (n=11)	
	до реабілітації	після реабілітації	до реабілітації	після реабілітації
Двоголовий м’яз плеча	2,1±0,11	2,8±0,65	2,6±0,23	4,5±0,43*,**
Трьохголовий м’яз плеча	1,8±0,32	2,3±0,68	2,0±0,34	3,2±0,54*,**
Чотириголовий м’яз стегна	3,4±1,19	3,6±0,43	3,0±0,98	4,3±0,43*,**
Двоголовий м’яз стегна	2,7±0,83	3,4±0,54	2,3±0,74	3,4±1,13
М’язи пресу	1,4±0,31	3,9±0,32*,**	1,6±0,38	4,8±0,18*,**
М’язи спини	2,1±0,52	2,4±0,54	2,3±0,27	4,3±0,32*,**

Примітки: \* статистично достовірно відносного відповідного показника групи 1 до проведення ФР (P<0,05); \*\* статистично достовірно вихідного результату (P<0,05).

Аналіз табл. 3 свідчить про те, що після проведеної авторської програми фізичної реабілітації у дітей із спастичними паралічами які входили у групу 2 значно покращився стан м’язової системи про що свідчать показники тесту Ловетта, у дітей з групи 1 достовірно покращився тільки стан м’язів черевного пресу.

#### Висновок

Отже, застосована авторська програма фізичної реабілітації після ураження центрального мотонейрона у дітей забезпечила покращення функціонального стану опорно-рухового апарату, а саме, збільшення амплітуди рухів у суглобах та м’язової сили. При цьому позитивної динаміки можна домогтися за умов комплексного застосування масажу, активізації суглобів кінцівок, та мобілізаційної гімнастики.

1. Абрамов В. В. Адаптивна фізкультурно-спортивна корекція стато-моторних та вегетативних порушень у дітей, що хворі на церебральний параліч / В. В. Абрамов, Н. Ю. Гришуніна // Медичні перспективи. – 2004. – Т. IX, Вип. 1. – С. 96–99.
2. Абрамов В. В. Вплив адаптивної фізкультури та спорту в комплексі з лазеротерапією на стан функційних систем у дітей, що хворі на церебральний параліч / В. В. Абрамов, Н. Ю. Гришуніна // Вісн. Харків. нац. ун-ту ім. В. Н. Каразіна. – 2005. – Т. 63, Вип. 9. – С. 52–55.
3. Абрамов В. В. Застосування методики кінезіотерапії в комплексі з лазеротерапією в реабілітації дітей, що хворі на церебральний параліч / В. В. Абрамов, Н. Ю. Гришуніна // Медичні перспективи. – 2005. – Т. X, Вип. 2. – С. 87–91.
4. Гришуніна Н. Ю. Роль соціальних факторів у формуванні особистості дітей з церебральним паралічем / Гришуніна Н. Ю., Дубовська М. В. // 36. матеріалів наук.-практ. конф. “Невротичні розлади й порушення поведінки в дітей і підлітків”. – Х., 2001. – С. 24–25.
5. Качесов В. А. ДЦП / В. А. Качесов. – СПб: ЭЛБИ-СПб, 2005. – 110 с.
6. Козьявкін В. І. Метод Козьявкіна – система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації / В. І. Козьявкін. – Львів: Дизайн студія, 2011. – 238 с.
7. Основи діагностичних досліджень у фізичній реабілітації: [навчальний посібник для вищих навчальних закладів] / Т. Бойчук, М. Аравіцька, О. Левандовський, Л. Войчишин. – Л.: ЗУКЦ, 2014. – 240 с.
8. Шипицина Л. М. Детский церебральный паралич / Л. М. Шипицина, И. И. Мамайчук. – СПб: Дидактика плюс, 2003. – 518 с.
9. Brain Plasticity. Development and Aging / G. Filogamo, A. Vernadakis, F. Gremo, et al. (ed). – New York: London: Plenum Press, 1995. – 329 p.
10. Kolb B. Brain Plasticity and Behavior / B. Kolb, I.Q. Whishaw // Annual Reviews of Psychology. – 1998. – 49. – P.43–64.

11. Plasticity B. Development and Aging / Brain Plasticity ; edited by Filogamo Guido et al. – New York : Plenum Press, 1997. – 332 p.

#### References

1. Abramov, V. and Hryshunina, N (2004), "Adaptive sports field correction motor and autonomic disorders in children with cerebral palsy", *Medychni perspektyvy*, vol. IX, no. 1, pp. 96–99.
2. Abramov, V. and Hryshunina, N (2005) "Effect Adaptive Physical Education and Sports in conjunction with laser therapy on the state of the function in children with cerebral palsy" *Visn. Kharkiv. nats-ho un-tu im. V.N. Karazina*, vol. 63, no. 9, pp. 52–55.
3. Abramov, V. and Hryshunina, N (2005) *The use of physiotherapy techniques combined with laser therapy in the rehabilitation of children with cerebral palsy Medychni perspektyvy*, vol. X, no. 2, pp. 87–91.
4. Hryshunina, N.I. and Dubovska, M. V. (2001) "The role of social factors in shaping the personality of children with cerebral palsy" [Zb. materialiv nauk.- prakt. konf. "Nevrotychni rozlady y porushennia povodzhennia v ditei i pidlitkiv], Kharkiv, pp. 24–25.
5. Kachesov, V.A. (2005) *DTsP [CP]*, ЭЛBY-SPb, Sankt-Peterburh, Russia.
6. Kozjavkin, V.I. (2011) *Metod Kozjavkina – systema intensyvnoi' nejrofiziologichnoi' rehabilitacii'* [Kozjavkin Method – Intensive Neurophysiological Rehabilitation], Dyzejn studija, L'viv, Ukraine.
7. Boichuk, T. and Voichyshyn, L. (2014) *Osnovy diahnostychnykh doslidzhen u fizychnii rehabilitatsii* [Fundamentals of diagnostic tests in physical rehabilitation], ZUKTs, Lviv, Ukraine.
8. Shypytsyna, L.M. and Mamaichuk, Y.Y. (2003) *Detskyi tserebralnyi paralych* [Cerebral palsy], Dydaktyka plius, Sankt-Peterburh, Russia.
9. Filogamo G. Brain Plasticity. Development and Aging / G. Filogamo, A. Vernadakis, F. Gremo, et al. (ed) // New York, London:Plenum Press. – 1995. – 329 p.
10. Kolb B. Brain Plasticity and Behavior / B. Kolb, I.Q. Wishaw //Annual Reviews of Psychology. – 1998. – 49. – P.43–64.
11. Brain Plasticity. Development and Aging / Edited by Filogamo Guido et al. – New York : Plenum Press, 1997. – 332 p.

Рецензент: докт. мед. наук, проф. Остап'як З. М.

## КОРОТКІ ПОВІДОМЛЕННЯ

УДК 796.925  
ББК 75.6

Олег Худолій, Тетяна Карпунець,  
Ольга Іващенко

### МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ ГІМНАСТИЧНИМ ВПРАВАМ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ ГІМНАСТОК

*Мета дослідження – визначити вплив різноманітних варіантів побудови навчально-тренувального процесу на навчання рухам юних гімнасток. Методи дослідження. Для вирішення завдань дослідження використовувалися теоретичні і емпіричні методи: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; моделювання, педагогічні спостереження і експеримент, методи математичного планування експерименту (ПФЕ типу 2<sup>k</sup>), факторний аналіз. У дослідженні прийняли участь 40 гімнасток 6–7 років і 32 гімнастки 7–8 років. Висновки. На навчання вправам юних гімнасток 6–7 років впливає спеціальна фізична і спеціально-рухова підготовка. Збільшення часу на спеціальну фізичну і спеціально-рухову підготовку збільшує швидкість навчання. На навчання вправам юних гімнасток 7–8 років впливає оптимальне співвідношення часу, відведеного на спеціальну фізичну і спеціально-рухову підготовку. Збільшення часу призводить до зниження швидкості навчання.*

**Ключові слова:** юні гімнастки, технічна, спеціальна фізична, спеціально-рухова підготовка.

*Цель исследования – определить влияние различных вариантов построения учебно-тренировочного процесса на обучение движениям юных гимнасток. Методы исследования. Для решения задач исследования использовались теоретические и эмпирические методы: анализ и обобщение научно-методической литературы; моделирование, педагогические наблюдения и эксперимент, методы математического планирования эксперимента (ПФЭ типа 2<sup>k</sup>), факторный анализ. В исследовании приняли участие 40 гимнасток 6–7 лет и 32 гимнастки 7–8 лет. Выводы. На обучение упражнениям юных гимнасток 6–7 лет влияет специальная физическая и специально-двигательная подготовка. Увеличение времени на специальную физическую и специально-двигательную подготовку увеличивает скорость обучения. На обучение упражнениям юных гимнасток 7–8 лет влияет оптимальное соотношение времени, отводимого на специальную физическую и специально-двигательную подготовку. Увеличение времени приводит к снижению скорости обучения.*

**Ключевые слова:** юные гимнастки, техническая, специальная физическая, специально-двигательная подготовка.

*The aim – to determine the effect of different variants of the training process to study the movements of young gymnasts. Research methods. To address the objectives of the study were used theoretical and empirical methods: analysis and synthesis of scientific and technical literature; modeling, teaching observation and experiment, methods of mathematical planning experiment (PFE type 2<sup>k</sup>), factor analysis. The study was attended by 40 gymnasts 6–7 years and 32 gymnasts 7–8 years. Conclusions. In training exercises for young gymnasts 6–7 years affects special physical and special motor preparation. Increased time on special physical and special-motor training increases the speed of learning. In training exercises for young gymnasts 7–8 years affects the optimal ratio of time spent on special physical and special-motor preparation. Increased time leads to a reduction in speed training.*

**Keywords:** young gymnasts, technical, physical education, special-motor training.

**Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень.** Удосконалювання методики попередньої підготовки юних гімнасток має важливе значення в зв'язку з ранньою спеціалізацією і залученням до занять дітей 6–8 років.

Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що в останні десятиліття в гімнастиці відбулися значні зміни, пов'язані зі збільшенням складності, ризику виконуваних вправ, з одного боку, і різким омолодженням складу тих, що займаються – з іншого. Проблема ранньої спеціалізації диктує свої вимоги до методики попередньої підготовки в гімнастиці. На кожному з етапів підготовки виникає протиріччя між належним результатом і засобом його отримання.

У роботах А.М. Шлеміна, П.К. Петрова [18], А.М. Шлеміна [19], О.М. Худолія, [9] визначені принципи положення про етапність підготовки юних гімнастів. Встановлено, що ме-



тодика підготовки включає: мету і задачі, методи контролю, засоби підготовки і методи організації навчальної діяльності (методи навчання, співвідношення засобів підготовки).

Ефективність підготовки в гімнастиці зростає, якщо підібрані доступні засоби [17, 3, 4], якщо розвиваються ті фізичні якості, що необхідні для технічно правильного виконання рухів [9, 18], якщо визначене співвідношення часу, відведеного на різноманітні види підготовки в заняттях підготовчого періоду [20, 18, 12, 1, 2].

Аналіз науково-методичної літератури дозволив зробити висновок, що в даний час недостатньо вивчені: 1) структура рухової підготовленості юних гімнасток 6-8 років; 2) вплив різноманітних варіантів побудови навчально-тренувального процесу на навчання рухам юних гімнасток 6–8 років; 3) співвідношення засобів підготовки в річному циклі тренування юних гімнасток 6–8 років.

Одним із ефективних методів дослідження тренувального процесу є моделювання. У дослідженнях А.О. Лопатьєва [7], О.М. Худолія, С.С. Єрмакова [13], О.М. Калиніченко, А.О. Лопатьєва [5], А.О. Лопатьєва, А.П. Власова, В.М. Трача [8], О.М. Худолія, О.В. Іващенко [14, 15] розроблені концептуальні підходи до моделювання процесу навчання і розвитку рухових здібностей у фізичному вихованні і спорті. Встановлено, що нову інформацію про управління процесом навчання і розвитку рухових здібностей можна отримати на основі аналізу дискримінантної функції [11, 21, 22, 23, 24, 25], результатів факторних експериментів [14, 15, 16, 10, 6].

У зв'язку з вищевикладеним актуальним є на основі моделювання удосконалення методики попередньої підготовки юних гімнасток 6–8 років.

Тема дослідження є складовою комплексної програми науково-дослідної роботи кафедри теорії та методики фізичного виховання, оздоровчої і лікувальної фізичної культури Харківського національного педагогічного університету ім. Г.С. Сковороди з проблеми “Теоретико-методичні основи моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків” (номер держ. реєстрації 0112U002008), держбюджетної теми “Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків” (номер держ. реєстрації 0113U002102).

**Мета дослідження** – визначити вплив різноманітних варіантів побудови навчально-тренувального процесу на навчання рухам юних гімнасток.

**Методи й організація дослідження.** Для вирішення завдань дослідження використовувалися теоретичні і емпіричні методи: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; моделювання, педагогічні спостереження і експеримент, методи математичного планування експерименту (ПФЕ типу 2<sup>k</sup>), факторний аналіз.

Юні гімнастки 6–7 років навчалися: перекиду вперед, назад, стійці на лопатках, “мосту”, стійці махом лівою (правою) і поштовхом правої на руках, стійці махом на руках-перекиду вперед, перевероту в сторону (акробатика); розмахуванню в висі, розмахуванню в упорі, підйому в упор поштовхом ніг, підйому переверотом поштовхом лівої і махом правої (бруси); танцювальним крокам, рівновазі (колода); стрибку в упор присівши, стрибку зігнувши ноги, стрибку ноги порізно (опорний стрибок).

Юні гімнастки 7–8 років навчалися: повільному перевероту вперед на дві ноги, повільному перевероту назад, повільному перевероту вперед на одну ногу, темповому перевероту назад, стрибку з рук на ноги, рондату, рондат фляку (акробатика); вправам в рівновазі (колода); перевероту вперед через гірку матів.

Аналізувалася кількість повторень, що необхідні для досягнення 80 % рівня навченості вищезазначених вправам.

Був проведений педагогічний експеримент за планом ПФЕ типу 2<sup>2</sup>. У дослідженні прийняли участь 40 гімнасток 6–7 років і 32 гімнастки 7–8 років.

**Результати досліджень та їхнє обговорення.** Аналіз показників, що характеризують різноманітні сторони підготовленості, показав, що в юних гімнасток 6–7 років виділяються три значимих чинники, що визначають структуру підготовленості. Перший чинник має такі

характеристики: спроможність до оволодіння нового матеріалу і власне швидкість навчання. Другий чинник – готовність до засвоєння рухового матеріалу. Така інтепретація пояснюється з таких позицій: 1) чим вище оцінка за координацію рухів, тим менше повторень на навчання гімнастичним вправам; 2) чим менша помилка в диференціюванні м'язових зусиль, тим менше повторень на навчання гімнастичним вправам; 3) чим вища усталеність вестибулярного аналізатора, тим менше повторень на навчання гімнастичним вправам. Третій чинник об'єднує параметри, що характеризують спроможність до керування рухами і є одним із компонентів спеціально-рухової підготовки [17, 20]. Другий і третій чинники характеризують спеціально-рухову підготовленість юних гімнасток і її зв'язок із процесом навчання.

У юних гімнасток 7–8 років виділяється також три значимих чинники, що визначають структуру підготовленості. Перший чинник має такі характеристики, як: руховий досвід, координаційна складність, з одного боку, і просторова точність, сила кисті, швидкісна сила, з іншого боку. З чинником тісний зв'язок мають вправи, що спираються на руховий досвід і є координаційно складними для даного віку, крім цього, в чинник увійшли показники, що характеризують просторову точність, статичну і швидкісну силу юних гімнасток. Це вказує на те, що рівень технічної підготовленості залежить від використання в навчально-тренувальному процесі доступних вправ за просторовими, часовими і силовими характеристиками. Чинник інтепретується як “технічна підготовленість”.

Другий чинник достатньо складний для розуміння. Він біполярний. З одного боку, зменшення помилки в диференціюванні м'язових зусиль збільшує вплив чинника, з іншого – збільшення статичної сили послабляє чинник. Подібний вплив статичної сили на зміну показників керування рухами спостерігали А.М. Шлемін [17], А.М. Шлемін [20], А.М. Шлемін, П.К. Петров [18] у юних гімнастів. Другий чинник одержав назву “керування рухами – сила”.

У третій чинник увійшли показники, які характеризують спеціально-рухову підготовленість юних гімнасток.

Таким чином у процесі підготовки юних гімнасток виділяється технічна, спеціальна фізична і спеціально-рухова підготовки.

Результати ПФЕ 2<sup>2</sup> наведені в таблицях 1, 2, 3, 4. Аналіз результатів дослідження показує, що у юних гімнасток 6–7 років на ефективність навчання впливає співвідношення засобів спеціальної фізичної (СФП) і спеціально-рухової підготовки (СРП). Так, на навчання підйому переверотом поштовхом лівої і махом правої на 22,3 % впливає спеціально-рухова підготовка ( $x_2$ ) і на 73,4 % – взаємодія спеціальної фізичної і спеціально-рухової підготовки ( $x_1x_2$ ). Навчання стійці на руках-перекиду вперед також залежить від спеціально-рухової підготовки (43,9 %) і взаємодії спеціальної фізичної і спеціально-рухової підготовки (49,3%). На навчання перевероту в сторону визначальний вплив має взаємодія чинників ( $x_1x_2$ ). Коефіцієнти регресії при  $x_1x_2$  свідчать, що збільшення часу на спеціальну фізичну і спеціально-рухову підготовки призводить до збільшення швидкості навчання перерахованим рухам (див. табл. 1, 2).

Таблиця 1

Регресивна залежність результатів навчання від співвідношення засобів фізичної ( $x_1$ ) і спеціально-рухової ( $x_2$ ) підготовки у гімнасток 6–7 років

№	Назва вправи	Рівняння регресії для кодованих даних
1	Підйом переверотом поштовхом лівої і махом правої на брусах, кількість повторень	$Y = 68,8 - 1,4x_1 + 3,2x_2 - 5,8x_1x_2$
2	Стійка на руках, кувирок вперед, кількість повторень	$Y = 20,6 - 0,7x_1 - 1,7x_2 + 1,8x_1x_2$
3	Переверот боком, кількість повторень	$Y = 76,1 - 3,6x_1 - 9,2x_2 - 7,2x_1x_2$

Таблиця 2

Результати дисперсійного аналізу для експерименту, що вивчає вплив співвідношення засобів тренування на навчання рухам юних гімнасток 6–7 років

№	Назва вправи	Співвідношення середніх квадратів $Mq/Sq$ , %		
		$X_1$ СФП	$X_2$ СРП	$X_1X_2$ (СФП) (СРП)
1	Підйом переворотом поштовхом лівої і махом правої на брусах, кількість повторень	4,3	22,3	73,4
2	Стойка на руках, кувинок вперед, кількість повторень	6,8	43,9	49,3
3	Переворот боком, кількість повторень	1,6	10,1	88,3

У юних гімнасток 7–8 років на навчання повільному перевороту назад, рондату істотно впливає взаємодія чинників  $x_1x_2$  (на 69,7% і 86,2% відповідно,  $p < 0,05$ ). Навчання підйому переворотом силою залежить від спеціальної фізичної і спеціально-рухової підготовки на 48,2%. На навчання обороту назад в упорі впливає перший чинник ( $x_1$ ) на 60,5% і другий – 29%. Навчання темповому перевороту назад і вперед в більшій мірі залежить від часу, відведеного на спеціально-рухову підготовку. Звертає увагу той факт, що зростання часу на спеціальну фізичну і спеціально-рухову підготовку призводить до зниження швидкості навчання. Про це свідчать коефіцієнти при  $x_1$ ,  $x_2$  і  $x_1x_2$  (див. табл. 3, 4).

Таблиця 3

Регресивна залежність результатів навчання від співвідношення засобів фізичної ( $x_1$ ) і спеціально-рухової ( $x_2$ ) підготовки у гімнасток 7–8 років

№	Назва вправи	Рівняння регресії для кодованих даних
1	Підйом переворотом силою, кількість повторень	$Y = 82 - 5,5x_1 - 5,5x_2 - 1,5x_1x_2$
2	Оберт назад, кількість повторень	$Y = 5,5 - 6,5x_1 - 4,5x_2 + 2,7x_1x_2$
3	Переворот боком, рівень навченості	$Y = 0,91 - 0,04x_1 + 0,04x_2 + 0,04x_1x_2$
4	Фляк, рівень навченості	$Y = 0,6 + 0,05x_1 + 0,13x_2 - 0,03x_1x_2$
5	Рондат рівень навченості	$Y = 17,8 - 1,75x_1 - 0,75x_2 + 4,75x_1x_2$
6	Темповий переворот вперед, кількість повторень	$Y = 45,0 - 3,75x_1 - 18,75x_2 + 2,5x_1x_2$

Таблиця 4

Результати дисперсійного аналізу для експерименту, що вивчає вплив співвідношення засобів тренування на навчання рухам юних гімнасток 7–8 років

№	Назва вправи	Співвідношення середніх квадратів $Mq/Sq$ , %		
		$X_1$ СФП	$X_2$ СРП	$X_1X_2$ (СФП) (СРП)
1	Підйом переворотом силою, кількість повторень	48,2	48,2	3,6
2	Оберт назад, кількість повторень	60,5	29	10,4
3	Переворот боком, рівень навченості	15,2	15,2	69,7
4	Фляк, рівень навченості	25,7	71,4	2,9
5	Рондат рівень навченості	11,7	2,1	86,2
6	Темповий переворот вперед, кількість повторень	38	94,5	1,7

Аналіз рівнянь регресії, наведених в таблицях 1, 3 і обчислювальний експеримент дозволили визначити оптимальні співвідношення засобів тренування в період навчання рухам юних гімнасток. Звертає увагу той факт, що по мірі ускладнення вправ збільшується час, відведений на спеціальну фізичну і спеціально-рухову підготовку, однак ці показники не досягають максимальних величин, прийнятих в експерименті. При цьому співвідношення часу, відведеного на фізичну і спеціально-рухову підготовку по відношенню до технічної підготовки, коливається як 1:3 (ФП:ТП, СРП:ТП).

Проведений педагогічний експеримент підтверджує гіпотезу про те, що на основі знань про структуру рухової підготовленості, про вплив різноманітних режимів занять та співвідношення засобів підготовки у річному циклі тренування юних гімнасток 6-8 років можлива оптимізація навчально-тренувального процесу за часом і результатом.

Факторний аналіз рухової підготовленості юних гімнасток дозволив підтвердити припущення про структуру рухової підготовленості юних гімнасток. Поданий матеріал доповнює дані А.М. Шлеміна [17], А.М. Шлеміна, П.К. Петрова [18], О.М. Худолія [9] про структуру тренувального процесу в гімнастиці.

Для досягнення максимального результату в навчанні, необхідно відводити час на спеціальну фізичну і спеціально-рухову підготовку у відношенні 1:3 до технічної підготовки.

У результаті дослідження встановлено, що структурний підхід до побудови учбово-тренувального процесу збільшує ефективність процесу навчання. Так, коефіцієнти регресії при  $x_1x_2$  свідчать, що збільшення часу на спеціальну фізичну і спеціально-рухову підготовку призводить до збільшення швидкості навчання рухам. Проте у процесі дворічної підготовки відзначається також і встановлення співвідношень між видами підготовки (технічної, фізичної, спеціально-рухової). Так, у юних гімнасток 7–8 років спостерігається той факт, що збільшення часу на фізичну і спеціально-рухову підготовку призводить до зниження швидкості навчання.

Визначено, що для досягнення максимального результату у навчанні на спеціальну фізичну і рухову підготовку варто виділяти 16% часу, а на технічну – 53%. Отримані результати доповнюють дані А.М. Шлеміна, П.К. Петрова [18], Т.В. Карпунець [6], О.М. Худолія [9] про співвідношення засобів на попередньому етапі підготовки в гімнастиці. Застосування планів факторного експерименту дозволило уточнити співвідношення засобів підготовки в період навчання і розвитку рухових здібностей юних гімнасток 6-8 років, що підтверджує дані О.М. Худолія, Т.В. Карпунець [10], О.М. Худолія, О.В. Іващенко [14, 15] про те, що ПФЕ типу  $2^k$  є об'єктивним інструментом оптимізації навчально-тренувального процесу.

#### Висновки

На навчання вправам юних гімнасток 6–7 років впливає спеціальна фізична і спеціально-рухова підготовка. Збільшення часу на спеціальну фізичну і спеціально-рухову підготовку збільшує швидкість навчання.

На навчання вправам юних гімнасток 7–8 років впливає оптимальне співвідношення часу, відведеного на спеціальну фізичну і спеціально-рухову підготовку. Збільшення часу призводить до зниження швидкості навчання.

Перспективою подальших розвідок є дослідження впливу різних режимів занять на ефективність процесу навчання юних гімнасток.

1. Болобан В. Н. Обучение акробатическим упражнениям балансового типа движений системы тел / Болобан В. Н. // Наука а олимпийском спорте, 2008. – № 1. – С. 24–32.
2. Болобан В. Сенсомоторная координация как основа технической подготовки / В. Болобан // Наука в олимп. спорте. – 2006. – № 2. – С. 96–102. – Библиогр.: 14 назв. – рус.
3. Гавердовский Ю. К. О каузальной структуре спортивных движений / Гавердовский Ю. К. // Теория и практика физ. культуры. – 2003. – № 2. – С. 14–19.
4. Гавердовский Ю. К. Обучение спортивным упражнениям. Биомеханика. Методология. Дидактика. – М. : Физкультура и спорт, 2007. – 912 с.
5. Калиніченко О. М. Обґрунтування психо-фізіологічних механізмів застосування методичних прийомів вдосконалення рухових навичок стрільців [Електронний ресурс] / О. М. Калиніченко, А. О. Лопатєв // Теорія та методика фізичного виховання. – 2012. – № 1. – С. 37–44. – Режим доступу : <http://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/765>.

6. Карпунець Т. В. Методика підготовки юних гімнасток [Електронний ресурс] / Т. В. Карпунець // Теорія та методика фізичного виховання. – 2001. – № 1. – С. 49-51. – Режим доступу : <http://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/12>.
7. Лопатьєв А. О. Інформаційні та енергетичні аспекти аналізу складно-координаційних рухів стрільців [Електронний ресурс] / А. О. Лопатьєв, А. П. Власов, В. М. Трач // Теорія та методика фізичного виховання. – 2013. – № 4. – С. 19–24. – Режим доступу : <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1032>.
8. Худолей О. Н. Моделирование процесса подготовки юных гимнастов : монография / Худолей О. Н. – Х. : ОВС, 2005. – 336 с.
9. Худолій О. М. Планування експерименту в дослідженні процесу підготовки юних гімнастів [Електронний ресурс] / О. М. Худолій, Т. В. Карпунець // Теорія та методика фізичного виховання. – 2002. – № 4. – С. 2–8. – Режим доступу : <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2002.4.73>.
10. Худолій О. М. Технологічні підходи до оцінки тренувальних ефектів силових навантажень у школярів молодших класів [Електронний ресурс] / О. М. Худолій, О. В. Іващенко, В. І. Бекетов // Теорія та методика фізичного виховання. – 2015. – № 1. – С. 16–25. – Режим доступу : <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2015.1.1121>.
11. Худолій О. М. Моделювання нормативних показників тренувальних навантажень у юних гімнастів / Худолій О. М. // Теорія і методика фізичного виховання. – 2008. – № 8. – С. 40–46.
12. Худолій О. М., Закономірності процесу навчання юних гімнастів [Електронний ресурс] / О. М. Худолій, С. С. Єрмаков // Теорія та методика фізичного виховання. – Х. : ОВС, 2011. – № 5. – С. 3–18, 35–41. – Режим доступу : <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.5.707>.
13. Худолій О. М. Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків : монографія / Худолій О. М., Іващенко О. В. – Х. : ОВС, 2014. – 320 с.
14. Худолій О. М., Іващенко О. В. Інформаційне забезпечення процесу навчання і розвитку рухових здібностей дітей і підлітків (на прикладі спортивної гімнастики) [Електронний ресурс] / Худолій О. М., Іващенко О. В. // Теорія та методика фізичного виховання. – 2013. – № 4. – С. 3–18. – Режим доступу : <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1031>.
15. Худолій О. М. Основи науково-дослідної роботи у фізичному вихованні і спорті : навчальний посібник / Худолій О. М., Іващенко О. В. – Х. : ОВС, 2014. – 320 с.
16. Шлемин А. М. Исследование процесса формирования двигательной функции у детей и подростков: (на материале гимнастики) : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / А. М. Шлемин. – М., 1968.
17. Шлемин А. М. Система подготовки юных гимнастов : методическое пособие для студентов ГЦОЛИФКа / Шлемин А. М., Петров П. К. – М., 1977. – 97 с.
18. Шлемин А. М. Системный подход к обоснованию методики подготовки юных гимнастов / А. М. Шлемин // Теория и практика физической культуры. – 1980. – № 10. – С. 47–49.
19. Шлемин А. М. Юный гимнаст / Шлемин А. М. – М. : Физкультура и спорт, 1973. – 376 с.
20. Ivashchenko, O. V., Khudolii, O. M., Yermakova, T. S., Pilewska, W., Muszkieta, R., Stankiewicz, B. (2015). Simulation as method of classification of 7-9th form boy pupils' motor fitness. / Ivashchenko, O. V., Khudolii, O. M., Yermakova, T. S., Pilewska, W., Muszkieta, R., Stankiewicz, B. // Journal of Physical Education and Sport (JPES). – 2015. – № 15 (1). – Art # 23, pp. 142–147. – DOI : <http://dx.doi.org/10.7752/jpes.2015.01023>.
21. Ivashchenko, O.V., Yermakova, T.S., Cieslicka, M., Zukowska, H. (2015). Discriminant analysis in classification of motor fitness of 9–11 forms' juniors. Journal of Physical Education and Sport, 15(2), 238–244. – DOI : [10.7752/jpes.2015.02037](http://dx.doi.org/10.7752/jpes.2015.02037).
22. Ivashchenko, O.V., Yermakova, T.S., Cieslicka, M., Muszkieta, R. (2015). Discriminant analysis as method of pedagogic control of 9–11 forms girls' functional and motor fitness. Journal of Physical Education and Sport, 15(3), 576–581. – DOI : [10.7752/jpes.2015.03086](http://dx.doi.org/10.7752/jpes.2015.03086).
23. Khudolii, O.M., Iermakov, S.S., Ananchenko, K.V. (2015). Factorial model of motor fitness of junior forms' boys. Journal of Physical Education and Sport, 15(3), 585–591. – DOI : [10.7752/jpes.2015.03088](http://dx.doi.org/10.7752/jpes.2015.03088).
24. Khudolii, O.M., Iermakov, S.S., Prusik, K. (2015). Classification of motor fitness of 7–9 years old boys. Journal of Physical Education and Sport, 15(2), 245–253. – DOI : [10.7752/jpes.2015.0203](http://dx.doi.org/10.7752/jpes.2015.0203).

## References

1. Boloban, V. N. (2008), "Education acrobatic exercises such as balance body motions of the system", *Nauka a olimpijskom sporte*, no. 1, pp. 24–32.
2. Boloban, V. (2006), "Sensorimotor coordination as a basis for technical training", *Nauka v olimp. Sporte [electronic resource]*, no. 2, pp. 96–102.
3. Gaverdovskij, Ju.K. (2003), "On the causal structure of the sports movement", *Teorija i praktika fiz. kul'tury*, no. 2, pp. 14–19.

4. Gaverdovskij, Ju.K. (2007) *Obuchenie sportivnym uprazhnenijam. Biomehanika. Metodologija. Didaktika* [Training Exercise. Biomechanics. Methodology. Didactics. Methodology. Didactics], Fizkul'tura i sport, Moscow, Russia.
5. Kalynichenko, O. M. and Lopat'yev, A. O. (2012), "Justification physiological mechanisms use instructional techniques improving motor skills shooters" *Teoria ta metodika fizicnogo viovanna*, no. 1, pp. 37–44.
6. Karpunets', T.V. (2001), "Methods of preparing young gymnasts", *Teoria ta metodika fizicnogo viovanna*, no. 1, pp. 49-51.
7. Lopat'yev, A.O. (2013), "Information and energy aspects of the analysis of complex co-ordination of movements shooters", *Teoria ta metodika fizicnogo viovanna*, no. 4, pp. 19–24.
8. Hudolej, O.N. (2005), *Modelirovanie processa podgotovki junyh gymnastov. Monografija* [Modeling process Preparation yunyh gymnastov. monograph], OVS, Har'kov, Ukraine.
9. Khudolii, O.M. and Karpunets', T.V. (2002), "Planning an experiment to study the process of preparing young gymnasts", *Teoria ta metodika fizicnogo viovanna*, no. 4, pp. 2–8.
10. Khudolii, O.M., Ivashchenko, O.V. and Beketov V.I. (2015), " Technological approaches to assessing the effects of power training loads in primary school children", *Teoria ta metodika fizicnogo viovanna*, no. 1, pp. 16–25.
11. Khudolii, O.M. (2008), "Simulation of the standard indicators of training loads in young gymnasts", *Teoria ta metodikafizicnogoviovanna*, no. 8, pp. 40–46.
12. Khudolii, O.M. and Yermakov, S.S. (2011), "Laws of the learning process of young gymnasts", *Teoria ta metodika fizicnogo viovanna, Kharkiv: OVS*, no. 5, pp. 3–18, 35–41.
13. Khudolii, O.M. and Ivashchenko, O.V (2014), *Modelyuvannya protsesu navchannya ta rozvytku rukhovyykh zdibnostey u ditey i pidlitkiv: Monohrafiya* [Simulation of learning and development of motor abilities in children and adolescents: Monograph] OVS, Har'kov, Ukraine.
14. Khudolii, O.M. and Ivashchenko, O.V. (2013), "Information support learning and development of motor skills of children and adolescents (for example, gymnastics)", *Teoria ta metodika fizicnogo viovanna*, no. 4, pp. 3–18.
15. Khudolii, O.M. and Ivashchenko, O.V. (2014), *Osnovy naukovo-doslidnoyi roboty u fizychnomu vykhovanni i sporti: Navchal'nyy posibnyk* [Basics of research in physical education and sport: Textbook], OVS, Har'kov, Ukraine.
16. Shlemin, A.M. (1968), "The study of the formation of motor function in children and adolescents (gymnastics on the material)", Thesis abstract for PHD (Pedagogy.), 13.00.04, Moscow, Russia.
17. Shlemin, A.M. and Petrov, P.K (1977), *Sistema podgotovki junyh gymnastov: Metodicheskoe posobie dlja studentov GCOLIFKa* [The system of training young gymnasts: a textbook for students GCOLIFK], Moscow, Russia.
18. Shlemin, A.M. (1980), "A systematic approach to the justification of methods of preparation of young gymnasts", *Teorija i praktika fizicheskoj kul'tury*, no. 10, pp. 47–49.
19. Shlemin, A.M. (1973), *Junyj gymnast* [Young gymnast] Fizkul'tura i sport, Moscow, Russia.
20. Ivashchenko, O.V., Khudolii, O.M., Yermakova, T.S., Pilewska, W., Muszkieta, R. and Stankiewicz, B. (2015), "Simulation as method of classification of 7-9th form boy pupils' motor fitness", *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, Vol. 15, no. 1, iss. 23, pp. 142–147.
21. Ivashchenko, O.V., Yermakova, T.S., Cieslicka, M. and Zukowska, H. (2015), "Discriminant analysis in classification of motor fitness of 9–11 forms' juniors", *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 15, no. 2, pp. 238–244.
22. Ivashchenko, O.V., Yermakova, T.S., Cieslicka, M. and Muszkieta, R. (2015), "Discriminant analysis as method of pedagogic control of 9–11 forms girls' functional and motor fitness", *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 15, no. 3, pp. 576–581.
23. Khudolii, O.M., Iermakov, S.S. and Ananchenko, K.V. (2015), "Factorial model of motor fitness of junior forms' boys", *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 15, no. 3, pp. 585–591.
24. Khudolii, O.M., Iermakov, S.S. and Prusik, K. (2015), "Classification of motor fitness of 7–9 years old boys", *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 15, no. 2, pp. 245–253.

Рецензент: докт. біол. наук, проф. Мицкан Б. М.

## ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

**Баскевич Олег Володимирович** – кандидат медичних наук, доцент кафедри фізичної реабілітації факультету фізичного виховання і спорту Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

**Вербовий Василь Петрович** – здобувач наукового ступеня кандидата наук кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту факультету фізичного виховання і спорту Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

**Войчишин Лілія Ігорівна** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри фізичної реабілітації факультету фізичного виховання і спорту Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

**Дмитрів Роман Васильович** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, провідний фахівець Навчально-наукового інституту Соціокультурного розвитку дітей та молоді Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

**Іващенко Ольга Віталіївна** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії та методики фізичного виховання Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди.

**Карпунець Тетяна Вячеславівна** – старший викладач кафедри теорії та методики фізичного виховання Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди.

**Коваль Петро Миколайович** – доктор педагогічних наук, професор кафедри мистецьких дисциплін початкової освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

**Ковальчук Лідія Валеріївна** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту факультету фізичного виховання і спорту Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

**Комаринська Наталія Богданівна** – аспірант кафедри теоретичних основ і методики фізичного виховання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

**Косевич Юрій** – Prof. Dr Hab. Jerzy Kosievvicz University of Physical Education Head of the Chair of Social Sciences Head of the Philosophy Department.

**Кушнір Василь Васильович** – аспірант кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту факультету фізичного виховання і спорту Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

**Лісовський Богдан Петрович** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту факультету фізичного виховання і спорту Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

**Мицкан Богдан Михайлович** – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту факультету фізичного виховання і спорту Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

**Мицкан Тетяна Степанівна** – кандидат психологічних наук, доцент кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту факультету фізичного виховання і спорту Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

**Омельченко**

**Попель Сергій Любомирович** – кандидат медичних наук, доцент кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту факультету фізичного виховання і спорту Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

**Презлята Ганна Василівна** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту факультету фізичного виховання і спорту Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

**Романенко Сергій Степанович** – кандидат філософських наук, доцент кафедри спортивних ігор Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського.

**Стражнікова Інна Василівна** – доктор педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки імені Богдана Ступарика Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

**Ткачівська Інна Михайлівна** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту факультету фізичного виховання і спорту Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

**Тягур Роман Степанович** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту факультету фізичного виховання і спорту Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

**Худолій Олег Миколайович** – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, завідувач кафедри теорії та методики фізичного виховання Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди.

**Федорюк Олексій Володимирович** – аспірант кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту факультету фізичного виховання і спорту Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

**Цешковський Станіслав** – завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання Жешувського університету, Польща.



## ЗМІСТ

## ВАЛЕОЛОГІЯ

<i>Олексій Федорюк, Сергій Попель.</i> Вплив рекреаційної активності на якість життя викладачів похилого віку .....	3
---	---

## ІСТОРІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

<i>Роман Дмитрів, Богдан Лісовський.</i> Національні збірні команди України з командних видів спорту на чемпіонатах світу .....	9
---	---

## БІОЛОГІЯ І БІОМЕХАНІКА СПОРТУ

<i>Єжи Косевич, Богдан Мицкан.</i> фізична культура і спорт у світлі соціальних і біологічних наук .....	18
<i>Станіслав Цешковський, Юстина Ленік, Ясек Крешовський, Богдан Мицкан.</i> Соматична будова і рівень розвитку рухових здібностей чоловіків у віці: 35–39 і 45–49 років, які відбувають покарання у місцях позбавлення волі Польщі .....	47

## МЕТОДОЛОГІЯ І МЕНЕДЖМЕНТ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРИ

<i>Роман Тягур.</i> Сутність, принципи та напрямки наукової організації праці у сфері фізичного виховання і спорту .....	57
<i>Інна Омеляненко.</i> Навчальна програма з фізичної культури для школярів спеціальних медичних груп: погляд користувача .....	75

## ПСИХОЛОГІЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

<i>Тетяна Мицкан, Інна Стражнікова.</i> Вплив ціннісних орієнтацій батьків на виховання здорової дитини .....	81
---	----

## ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ І ТУРИЗМ

<i>Сергій Романенко.</i> Поточний контроль як чинник ефективності процесу силової підготовки юних регбістів .....	87
<i>Лілія Войчишин.</i> Корекція соматичного здоров'я учнів старшого шкільного віку засобами активного туризму .....	95
<i>Наталія Комаринська.</i> Аналіз методичних підходів у фізичній підготовці юних гімнасток в Україні .....	102
<i>Василь Кушнір.</i> Розвиток психофізіологічних властивостей дітей 8–10 років засобами настільного тенісу .....	109
<i>Інна Ткачівська, Лідія Ковальчук, Ганна Презліята, Петро Коваль.</i> Формування професійної майстерності студентів спеціальності “Фізична культура і спорт” із використанням інтерактивних технологій .....	114
<i>Василь Вербовий.</i> Фізична підготовленість майбутніх поліцейських на констатувальному етапі педагогічного експерименту .....	122

## АДАПТИВНЕ ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ І РЕАБІЛІТАЦІЯ

<i>Олег Баскевич.</i> Вплив рекреаційної активності на стиль життя людей похилого віку....	128
<i>Лілія Войчишин.</i> Особливості фізичної реабілітації при ураженнях центрального мотонейрона .....	135

## КОРОТКІ ПОВІДОМЛЕННЯ

<i>Олег Худолій, Тетяна Карпунець, Ольга Іващенко.</i> Моделювання процесу навчання гімнастичним вправам на етапі попередньої підготовки юних гімнасток.....	141
--	-----

<b>Відомості про авторів</b> .....	148
------------------------------------	-----

## CONTENTS

## VALEOLOGY

<i>Oleksii Fedoryuk, Serhii Popel.</i> Influence of recreational activity on elderly teachers' life quality .....	3
---	---

## HISTORY OF PHYSICAL CULTURE

<i>Roman Dmytriv, Bogdan Lisovskyi.</i> Ukrainian national teams at the World Championships in team sports .....	9
--	---

## BIOLOGY AND BIOMECHANICS OF SPORTS

<i>Jerzy Kosiewicz, Bogdan Mytskan.</i> Physical culture and sports in the light of social and biological sciences .....	18
<i>Stanislaw Cieszkowski, Justyna Lenik, Jacek Krzeczowski, Bogdan Mytskan.</i> Somatic structure and development level of motor abilities of men aged 35–39 and 45–49 years serving the punishment of imprisonment at polish units .....	47

## METHODOLOGY AND MENEDEGMENT IN PHYSICAL CULTURE

<i>Roman Tyahur.</i> Essence, principles and directions of scientific organization of work in the sphere of physical education and sports .....	57
<i>Inna Omelianenko.</i> Curriculum of physical culture for schoochildren of special medical groups: user's view .....	75

## PSYCHOLOGY OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

<i>Tetiana Mytskan, Inna Strazhnikova.</i> Influence of parents' value orientations on upbringing of a healthy child .....	81
--	----

## PHYSICAL EDUCATION AND TOURISM

<i>Serhii Romanenko.</i> Monitoring as an efficiency indicator of power and strength training in young rugby players .....	87
<i>Liliya Voichyshyn.</i> Correction of senior schoolchildren's somatic health by means of active tourism .....	95
<i>Nataliya Komarynska.</i> Analysis of methodical approaches in physical training of young gymnasts in Ukraine .....	102
<i>Vasyl Kushnir.</i> Development of psychophysiological qualities of children aged 8–10 years by means of table tennis .....	109
<i>Inna Tkachivska, Lidiya Kovalchuk, Ganna Prezliata, Petro Koval.</i> Formation of proffesional skills of students in speciality “Physical Culture and Sports” using interactive technologies...	114
<i>Vasyl Verbovyi.</i> Physical preparedness of future police officers during the constational stage of pedagogical experiment .....	122

## ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE AND REHABILITATION

<i>Oleg Baskevych.</i> Influence of recreational activity on the lifestyle of elderly people .....	128
<i>Liliya Voichyshyn.</i> Peculiarities of physical rehabilitation during the affection of central motorneuron .....	135

## SHORT MESSAGES

<i>Oleg Khudolii, Tetiana Karpunets, Olga Ivashchenko.</i> Simulation of gymnastics training during previous training young gymnasts.....	141
---	-----

<b>Information about authors</b> .....	148
--	-----

## ВИМОГИ

до подання статей у Віснику Прикарпатського університету.

Серія: Фізична культура.

1. Обсяг оригінальної статті – 6 і більше сторінок, коротких повідомлень – до 3 сторінок.
2. Статті подаються у форматі Microsoft Word. Назва файлу латинськими буквами повинна відповідати прізвищу першого автора. Матеріал статті повинен міститися в одному файлі.
3. Текст статті має бути набраним через 1,5 інтервала, шрифт “Times New Roman”, кегль 14, поля – 20 мм.
4. Таблиці мають бути побудовані за допомогою майстра таблиць редактора Microsoft Word. Діаграми, рисунки, формули, схеми потрібно подавати з можливістю редагування у форматі Microsoft Word або у вигляді окремих файлів у форматі jpg.
5. Текст статті має бути оформлений відповідно до Держстандарту й вимог МОН України.

**Статті пишуться за схемою:**

- **УДК і ББК** (у лівому верхньому куті аркуша).
  - **Автор(и)** (ім'я, прізвище, жирним шрифтом, курсивом у правому куті).
  - **Назва статті** (заголовними буквами, жирним шрифтом).
  - **Резюме й ключові слова** 3-ма мовами (укр., рос., англ.). Об'єм резюме **800–900 символів**, структура – мета, матеріал і методи дослідження, отримані результати та висновки.
  - **Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень**, зв'язок проблеми з важливими науковими чи практичними завданнями, у яких започатковано розв'язання цієї проблеми й на які опирається автор, виокремлення не вирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується стаття.
  - **Методи й організація дослідження**.
  - **Результати досліджень та їхнє обговорення**.
  - **Висновок(ки)** з новим обґрунтуванням подальшого пошуку в цьому напрямі.
  - **Список використаних джерел** (та оформлення пристатейної бібліографії латиницею (*References*), див. рекомендації щодо оформлення літератури латиницею – <http://visnykfc.pnu.edu.ua>).
6. Стаття повинна бути написана українською мовою, вчитана й підписана автором(ами).
  7. У кінці статті навести: прізвище, ім'я, по батькові автора(ів), науковий ступінь, звання, посаду; назву статті англ. мовою; контактний e-mail та телефон; повну назву й поштову адресу ВНЗ.
  8. Разом зі статтею до “Вісника Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура” необхідно подати дві рецензії провідних учених у даній галузі, а також рекомендацію кафедри (лабораторії), де працює автор.
  9. У журналі друкуються статті, зміст яких відповідає напрямам дослідження, передбачених паспортами спеціальностей: 24.00.01 – Олімпійський і професіональний спорт; 24.00.02 – Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення; 24.00.03 – Фізична реабілітація; 13.00.02 – Теорія та методика навчання (фізична культура й основи здоров'я).
  10. Статті надсилати на e-mail: [journal.pu.fc@gmail.com](mailto:journal.pu.fc@gmail.com) та за адресою: 76025, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, кафедра теорії та методики фізичної культури і спорту, проф. Мицкану Богдану Михайловичу.

### Довідки:

тел. (0342) 59-60-12

e-mail: [journal.pu.fc@gmail.com](mailto:journal.pu.fc@gmail.com)

<http://visnykfc.pnu.edu.ua> – журнал “Вісника Прикарпатського університету.

Серія: Фізична культура”

Наукове видання

**ВІСНИК**  
Прикарпатського університету

**ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА**  
Випуск 22  
2015

Видається з 2004 р.



Головний редактор *Василь ГОЛОВЧАК*  
Комп'ютерна верстка *Віра ЯРЕМКО*

Друкується українською мовою  
Ресстраційне свідоцтво КВ №435

Підп. до друку 26.11.2015. Формат 60x84/8. Папір офсет.  
Гарнітура “Times New Roman”. Ум. друк. арк. 17,7.  
Тираж 100 прим. Зам. № 167.

Видавець

Видавництво Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника  
76018, м. Івано-Франківськ, вул. С. Бандери, 1, тел. 75–13-08  
E-mail: [vdvcit@pu.if.ua](mailto:vdvcit@pu.if.ua)

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №2718 від 12.12.2006.

Віддруковано у друкарні МПП “ТАЛІЯ”  
с/мт. Брошнів-Осада, вул. Шкільна, 2  
тел./факс: (03474) 46-8-98, 46-4-38, 2-06-44  
e-mail: [pp.talya@ukr.net](mailto:pp.talya@ukr.net)